

Tecnológico de Costa Rica  
Escuela de Ingeniería en Diseño Industrial

## **Mejora de la Experiencia de Usuario en la página web de TEC Emprende Lab**

---

Proyecto de Graduación para optar por el título de Ingeniería  
en Diseño Industrial, grado académico Bachillerato.

**Johanna Segura Bejarano**

Asesor Académico  
M.Sc. Donald Granados

Cartago, II Semestre 2018

# CONTENIDOS

## 1. Introducción.

1.1 Tec EmprendeLab .....	5
1.1.1 Palabras clave .....	5

## 2. Antecedentes.

2.1 Apoyo a la población Emprendedora del TEC .....	7
--	---

## 3. Marco teórico.

3.1 Principios de diseño .....	9
3.2 Analytics .....	11
3.3 Experiencia de usuario (UX) .....	11
3.4 Usabilidad .....	12
3.5 Diseño Responsive .....	12
3.6 Diseño centrado en el usuario .....	12

## 4. Marco metodológico.

4.1 Inventario de contenidos .....	13
4.2 Análisis de lo existente .....	13
4.2.1 Análisis de referenciales .....	13
4.3 Análisis de personas y necesidades .....	13
4.4 Tráfico .....	13
4.5 Validación (card sorting) .....	14
4.6 Wireframes .....	14
4.7 Paper prototyping .....	14
4.8 Look & feel .....	14
4.9 Mock up .....	14
4.10 Pruebas heurísticas .....	14

## 5. Desarrollo de la investigación.

5.1 Definición del problema .....	16
5.2.1 Análisis del problema .....	16
5.2 Objetivos .....	17
5.3 Alcances .....	17
5.4 Limitaciones .....	17
5.5 Cronograma .....	18
5.6 Inventario de contenidos .....	19
5.6.1 Arquitectura actual .....	19



<b>5.7</b>	<b>Análisis de lo Existente</b>	20
<b>5.7.1</b>	<b>Análisis semántico de la página actual</b>	21
<b>5.7.2</b>	<b>Referenciales</b>	26
<b>5.7.3</b>	<b>Patrones de diseño</b>	26
<b>5.7.3</b>	<b>Mínimos comunes</b>	30
<b>5.7.4</b>	<b>Conclusiones Referenciales</b>	30
<b>5.8</b>	<b>Análisis de usuarios</b>	31
<b>5.8.1</b>	<b>Definición de personas</b>	31
<b>5.8.2</b>	<b>Necesidades de los usuarios</b>	33
<b>5.9</b>	<b>Tráfico</b>	34
<b>5.9.1</b>	<b>Porcentaje rebote</b>	35
<b>5.9.2</b>	<b>Consolidado de tráfico</b>	36
<b>5.10</b>	<b>Card sorting</b>	37
<b>5.10.1</b>	<b>Dendograma</b>	37
<b>5.10.2</b>	<b>Análisis de resultados</b>	37
<b>5.11</b>	<b>Arquitectura Alpha</b>	38
<b>5.12</b>	<b>Propuesta de wireframes</b>	39
<b>5.13</b>	<b>Pruebas paper prototyping</b>	45
<b>5.13.1</b>	<b>Análisis Resultados</b>	45
<b>5.14</b>	<b>Arquitectura Beta</b>	47
<b>5.15</b>	<b>Look&amp;feel</b>	48
<b>5.15.1</b>	<b>Moodboard</b>	48
<b>5.15.2</b>	<b>Ejes semánticos</b>	49
<b>5.15.3</b>	<b>Análisis de cuadrante</b>	50
<b>5.15.4</b>	<b>Cromática definida</b>	53
<b>5.15.5</b>	<b>Tipografía definida</b>	54
<b>5.15.6</b>	<b>Iconografía</b>	54
<b>5.16</b>	<b>Propuesta diseño final</b>	55
<b>5.16.1</b>	<b>Secciones</b>	55
<b>5.16.2</b>	<b>Como el diseño mejora la versión anterior</b>	61
<b>5.17</b>	<b>Validación de la propuesta</b>	65
<b>6.</b>	<b>Conclusiones y Recomendaciones</b>	66
<b>6.1</b>	<b>Conclusiones</b>	67
<b>6.2</b>	<b>Recomendaciones</b>	68
<b>7.</b>	<b>Referencias Bibliográficas</b>	69

# INTRODUCCIÓN

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 Tec Emprende Lab

TEC Emprende Lab es un espacio de encuentro y experimentación donde se fomenta la cultura emprendedora, se brinda capacitación empresarial y se desarrollan procesos de incubación para generar empresas con especial énfasis en ciencia y tecnología en el Tecnológico de Costa Rica.

Actualmente, TEC Emprende Lab cuenta con alojamiento en la página oficial del TEC, <https://www.tec.ac.cr/tec-emprende-lab>, este fue lanzado en noviembre del 2017.

La necesidad principal del TEC Emprende Lab es dar a conocer quienes son y qué es lo que ofrecen a la comunidad emprendedora por medio de su página web. Tienen tres tipos de públicos a los que ofrecen variedad de actividades e información. Estudiantes del TEC emprendedores o con interés en el tema (estudiantes y egresados), público emprendedor en general con interés en capacitarse y entidades públicas de ayuda social que buscan apoyo y capacitación de emprendimiento para la población de bajos recursos. Es de su interés utilizar la plataforma web como herramienta que muestre a su público el valor que les pueden aportar con su soporte, encargados de TEC Emprende Lab están conscientes de la oportunidad de mejora en la plataforma actual.

La mejora de la sección de la página web pretende satisfacer a los usuarios en el aspecto informativo, con el propósito de informar e incentivar el emprendimiento. Mostrar apoyo que los usuarios pueden obtener por parte de TEC Emprende Lab a través de los beneficios y herramientas que ofrecen al público.

### 1.1.1 Palabras claves

TEC Emprende - Emprendimiento - Incubación - Experiencia de usuario - Mejora ux - Pymes - Capacitaciones

# ANTECEDENTES

## 2. ANTECEDENTES

### 2.1 Apoyo a Población Emprendedora del Tec

Debido al compromiso que asume el TEC en la formación del talento humano a través de la innovación científico-tecnológica y el emprendimiento, se definió como política institucional el apoyo al espíritu emprendedor y a las micros, pequeñas y medianas empresas costarricenses. Por lo que, en 1994 se crea el Centro de Incubación de empresas (CIETEC) con el propósito de fomentar la creación de empresas a través de un proceso de incubación que forme, fortalezca y mejore su gestión administrativa.

Tres años después se crea el Programa de Emprendedores con el objetivo de Fomentar una mentalidad emprendedora, que genere innovación y cambio en todos los campos del ejercicio profesional con especial énfasis en la ciencia y tecnología. Factor que, mediante un congreso institucional realizado en 2007, se transformó en un eje transversal de todo el quehacer del TEC.

Finalmente, con el propósito de impulsar con más fuerza el emprendimiento y la innovación, en el 2017 se genera la fusión del Centro de Incubación de Empresas y el Programa de Emprendedor evolucionando al nuevo modelo llamado TEC Emprende Lab.

En noviembre del 2017 se introduce una sección en la página oficial del Tecnológico de Costa Rica para TEC emprende Lab, en la que se pretende informar a la comunidad TEC y público en general sobre la existencia de este espacio que fomenta la cultura emprendedora.

Actualmente, son aproximadamente 140 emprendimientos de estudiantes y emprendedores del TEC apoyados por TEC Emprende Lab.

# MARCO TEÓRICO

## 3. MARCO TEÓRICO

### 3.1 Principios de Diseño

Los principios de diseño son herramientas que el diseñador emplea al crear. Estos empleados de la manera correcta proporcionan armonía, usabilidad, calidad a cualquier creación. En este caso, los principios de diseño son un punto importante a observar, debido a que la falta de aplicación de estas herramientas pueden en gran parte la razón por la que es necesaria la mejora. Incluir los siguientes principios será parte del proceso.

#### **Consistencia**

La facilidad de uso de un sistema mejora cuando los elementos similares del mismo, se presentan de modo semejante. Es importante conservar la consistencia para no interrumpir el modelo mental que el usuario genera en el uso del sistema.

#### **Modelos mentales**

Las representaciones mentales desarrolladas a través de la experiencia influyen en la manera en que entendemos e interactuamos en los sistemas y entornos.

#### **Jerarquía**

En la organización de la información se utiliza como identificación del contenido más importante, se resalta mediante elementos de diseño como la posición de los elementos, el color y el tamaño.

#### **Simetría**

Equivalencia visual entre elementos de una forma. Ya sea de posición, forma y/o tamaño.

#### **Profundidad de procesado**

La información que se analiza con detenimiento se recuerda mejor que la que se analiza de manera superficial, este es un fenómeno de la memoria. El uso de gráficos, diagramación, color, influye en el procesamiento de la información.

#### **Representación icónica**

Uso de imágenes facilita la identificación y el recuerdo de las señales y controles.

#### **Color**

El color en diseño se emplea para atraer atención, agrupar elementos, indicar significado y realzar estética.

#### **Revelación progresiva**

Es una estrategia para manejar la complejidad de la información.

#### **Garbage in - Garbage Out**

La calidad del rendimiento de un sistema depende de la calidad de entrada de la información de dicho sistema, la diagramación y jerarquía al presentar la información es clave.

### **Visibilidad**

El uso de un sistema mejora cuando el status y los métodos de empleo son claramente visibles.

### **Ley de Hick**

El tiempo que tarda un usuario en tomar una decisión aumenta medida que se incrementa el número de alternativas.

### **Ley de la proximidad**

Los objetos más cercanos se perciben como grupo, se crea un sentido de pertenencia en la proximidad de los elementos percibidos.

### **Ley de semejanza**

Los objetos que poseen características similares de forma, color, luminosidad y/o tamaño aparentan pertenencia.

calcula específicamente como una sesión que únicamente activa una solicitud en el servidor de Analytics, por ejemplo, cuando un usuario abre una sola página en su sitio web y, a continuación, sale sin activar ninguna otra solicitud en el servidor de Analytics en esa sesión.

El porcentaje de rebote se calcula dividiendo las sesiones de una sola página por todas las sesiones o por el porcentaje de todas las sesiones de su sitio web en las que los usuarios solo han visitado una página y han activado una única solicitud en el servidor de Analytics.

Estas sesiones de una sola página duran 0 segundos ya que, al no producirse ningún otro hit después del primero, Analytics no puede calcular la duración de la sesión.

## **3.2 Analytics**

### **Google Analytics**

Es una herramienta de analítica web de la empresa Google. Ofrece información agrupada del tráfico que llega a los sitios web según la audiencia, la adquisición, el comportamiento y las conversiones que se llevan a cabo en el sitio web.

### **Porcentaje de rebote**

En Analytics, se origina un rebote cuando en un sitio web se produce una sesión de una sola página. Se

## **3.3 Experiencia de usuario (UX)**

Se refiere a lo que experimenta el usuario antes, durante y después de interactuar con un sistema.

La experiencia de usuario surge de la suma de todas las interacciones con el producto o servicio de una organización.

### **Interfaz del usuario (UI)**

Una interfaz de usuario es el medio a través del cual una persona puede controlar de manera efectiva con un sistema.



### 3.4 Usabilidad

Criterio que se refiere básicamente a la facilidad de uso de una aplicación o producto interactivo. Tiene dos dimensiones: una objetiva, que se puede medir mediante la observación y en la que podemos distinguir los siguientes atributos: facilidad de aprendizaje, eficiencia, cualidad de ser recordado y eficacia; y una dimensión subjetiva que se basa en la percepción del usuario, su satisfacción. En la usabilidad influye tanto la experiencia del usuario como la interfaz del usuario, términos que se van a desarrollar a lo largo del proyecto.

### 3.5 Diseño Responsive

La técnica del diseño web adaptativo permite ajustar el contenido de los sitios web al ancho del área de despliegue de cada dispositivo. Este tipo de diseño trae muchos beneficios, entre ellos:

**Mejora en la usabilidad:** La legibilidad y características de uso del sitio se ajustan automáticamente en cada dispositivo.

**Tamaño relativo:** Al estar basado en proporciones, es compatible con diferentes resoluciones y distintos dispositivos.

### 3.6 Diseño centrado en el usuario

En el transcurso de este proyecto se utiliza este enfoque, este consiste en involucrar al usuario en el proceso y toma de decisiones, para satisfacer sus propias necesidades.

Para crear una herramienta centrada en el usuario se requiere incluir las siguientes etapas en el proceso de trabajo.

**Planificación/Investigación:** Se definen necesidades que debe cubrir el sitio en base a motivaciones, características, hábitos, modelo mental, actividades de las Personas establecidas.

**Diseño/Prototipado:** Se toman decisiones de diseño tomando en cuenta al usuario desde lo más general (arquitectura de información y diseño de interacción) hasta lo más específico (diseño gráfico en detalle e interacciones).

**Evaluación:** Aquellas decisiones de diseño se ponen a prueba mediante métodos de evaluación que involucran a usuarios.

# METODOLOGÍA

## 4. METODOLOGÍA

### 4.1 Marco Metodológico

El desarrollo del proyecto se basa en una metodología para análisis y rediseño de la página actual. A continuación se describe la metodología y pasos a seguir.

#### 4.1.1 Inventario de contenidos

Es el primer paso en el análisis de una herramienta ya existente. Es un diagrama (tipo mapa conceptual) que resume todo el contenido de la herramienta, su estructura y su jerarquía.

#### 4.1.2 Análisis de lo existente

El primer paso es un análisis de la página actual que requiere mejora, se analiza su arquitectura de información, apariencia visual (look and feel), gráficos, entre otros. Este análisis se realiza con el objetivo de encontrar el problema base para trabajar. A partir de este se realiza el rediseño de la página.

##### 4.1.2.1 Análisis de referenciales

Se trata de la búsqueda de proyectos relacionados, con necesidades similares a satisfacer. De esta manera se observan las soluciones a necesidades de usuarios que ejecutan dichos referenciales, se toma en cuenta aspectos negativos y positivos.

#### 4.1.3 Análisis de personas y necesidades

Búsqueda de los posibles usuarios de la página web, basado en el enfoque de Tec Emprende Lab y el público al que requieren llegar. Para definir a las 'personas', buscando obtener los requerimientos de estos usuarios, se identifican sus necesidades y la frecuencia con que se realizan estas, y finalmente encontrar la solución más eficiente para cada una de ellas.

#### 4.1.4 Tráfico

Es la relación porcentual necesidad/persona, con dicha técnica se calcula la frecuencia que tiene esa relación. En este caso también se analiza el tráfico de la página existente emitido por google analytics.

#### **4.1.5 Validación (Card Sorting)**

Se prueba la usabilidad y navegación de la página, por medio de la prueba "Card Sorting, donde se define la arquitectura, las secciones de mayor importancia y la nomenclatura adecuada. Se aplica a la nueva arquitectura concluida del Card Sorting los navegacion-path & storyboards, con el fin de disminuir la cantidad de pasos para navegar en la herramienta. Esta prueba es altamente importante debido a que según Kalbach, J. (2007): "La navegación proporciona la narrativa del sitio. Es la historia que la gente sigue para obtener la información que desea."

#### **4.1.6 Wireframes**

Los wireframes prueban los patrones de diseño y la jerarquía de la herramienta sin involucrar el estilo gráfico.

#### **4.1.7 Paper Prototyping**

Prueba de usabilidad, se definen tareas para el usuario, y se implementan en la maqueta de papel para probar la interfaz, se deben anotar los problemas en cuanto a navegación, arquitectura y jerarquía.

#### **4.1.8 Look&Feel**

Se realiza un "Look & Feel", donde se contempla un análisis de estilo gráfico, tipografía, cromática e iconografía; una vez definido, se plantea la propuesta final con la que se comienza a trabajar para la implementación.

#### **4.1.9 Mockup**

Se visualiza en el dispositivo final la propuesta desarrollada. Con esta maqueta se realizan las pruebas heurísticas, poniendo a prueba la navegación, el Look & Feel y la jerarquía.

#### **4.1.10 Pruebas heurísticas**

Pruebas que se realizan con la maqueta funcional, consiste en la planificación, definición de escenarios y selección de tareas. Esta prueba es muy similar al paper prototyping con la diferencia de que en este caso se está poniendo a prueba el look & feel, la jerarquía y la secuencia de lectura. Pensamiento en voz alta, video y observaciones.

Finalmente completados dichos aspectos, se definen las especificaciones del proceso realizado.

**DESARROLLO**

## 5. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

### 5.1 Definición del problema

La página web de Tec EmprendeLab no cumple su objetivo (informar y motivar a emprender) de manera adecuada, posee inconsistencias en su jerarquía de información y ubicación de contenidos, además, no posee un look&feel adecuado que represente su identidad Tecnológica e Innovadora.

#### 5.1.1 Análisis del problema

A partir de un análisis de la página actual de Tec Emprende Lab, podemos concluir que actualmente la página no posee un look&feel adecuado que represente su identidad Tecnológica e Innovadora. El video que se encuentra en la página inicial posee información importante y muestra emprendimientos que ejemplifican su servicio, sin embargo esa información no está siendo aprovechada de manera adecuada, no se reproduce inmediatamente, los usuarios no ven dicha valiosa información.

La página posee inconsistencias en la apariencia de las interacciones (botones links, retroceder, etc), posee información similar que puede unificarse, en primera instancia para el usuario es difícil asumir dónde está la información que necesita esto denota necesidad de verificar la arquitectura de información, contenido importante no se encuentra a simple vista y/o se encuentra como cuadro extenso de texto, esto no invita a la lectura y muestra posibilidad de mejora respecto a la jerarquía de información y gráficos.

El estado actual de la página muestra la necesidad y oportunidad de mejora en cuanto a la experiencia del usuario. Tec Emprende Lab ofrece tiene un proceso de apoyo al emprendedor del TEC, la página no lo muestra de manera adecuada, ya que se debe asumir por los contenidos. No muestra un paso a paso o explicación del proceso, esto hace que no se identifique claramente.

Además, según análisis con usuarios se determina que las Personas a las que se dirigen no utilizan la página, utilizan Facebook como fuente de información sobre Tec Emprende Lab y no ven la necesidad de buscar información en su página web. Esto denota que la página no está ofreciendo una oferta de valor que motive a acudir a ella y de paso conocer todo lo que ofrecen. Usuarios conocen una pequeña parte de los servicios ofrecidos por Tec Emprende Lab, esto es un inconveniente para aprovechar dichos servicios.

## 5.2 Objetivos

### Objetivo general

Rediseñar la arquitectura e interfaz gráfica de la sección TEC Emprende Lab de la página web del Tecnológico de Costa Rica.

### Objetivos específicos

Proponer mejora de la arquitectura de información para la sección TEC Emprende Lab de la página web del Tecnológico de Costa Rica.

Validar la arquitectura mediante análisis de usabilidad, para satisfacer la comprensión de contenidos por parte de los usuarios.

Comprobar el resultado final mediante un modelo digital.

## 5.3 Alcances

- Arquitectura de la información.
- Rediseño de la interfaz gráfica, visualizaciones gráficas de la información.
- Implementación de maqueta que permita la interacción de las Personas a las que se dirige, logrando validar la usabilidad de la arquitectura.
- Informe y documentación del proceso de diseño.
- Propuesta de diseño para implementar en la página oficial del Tecnológico de Costa Rica.

## 5.4 Limitaciones

- Dependencia de la página web del Tecnológico de Costa Rica en la que se aloja la sección
- TEC Emprende Lab.
- Tiempo de desarrollo.
- Ajuste al manual de identidad Tecnológico de Costa Rica.

## 5.5 Cronograma

En esta sección se mencionan cada una de las etapas realizadas en el proyecto, con el orden respectivo según la semana.

Se toma en cuenta que el proyecto es semestral y consta de diecisiete semanas, siendo esta última la presentación final.

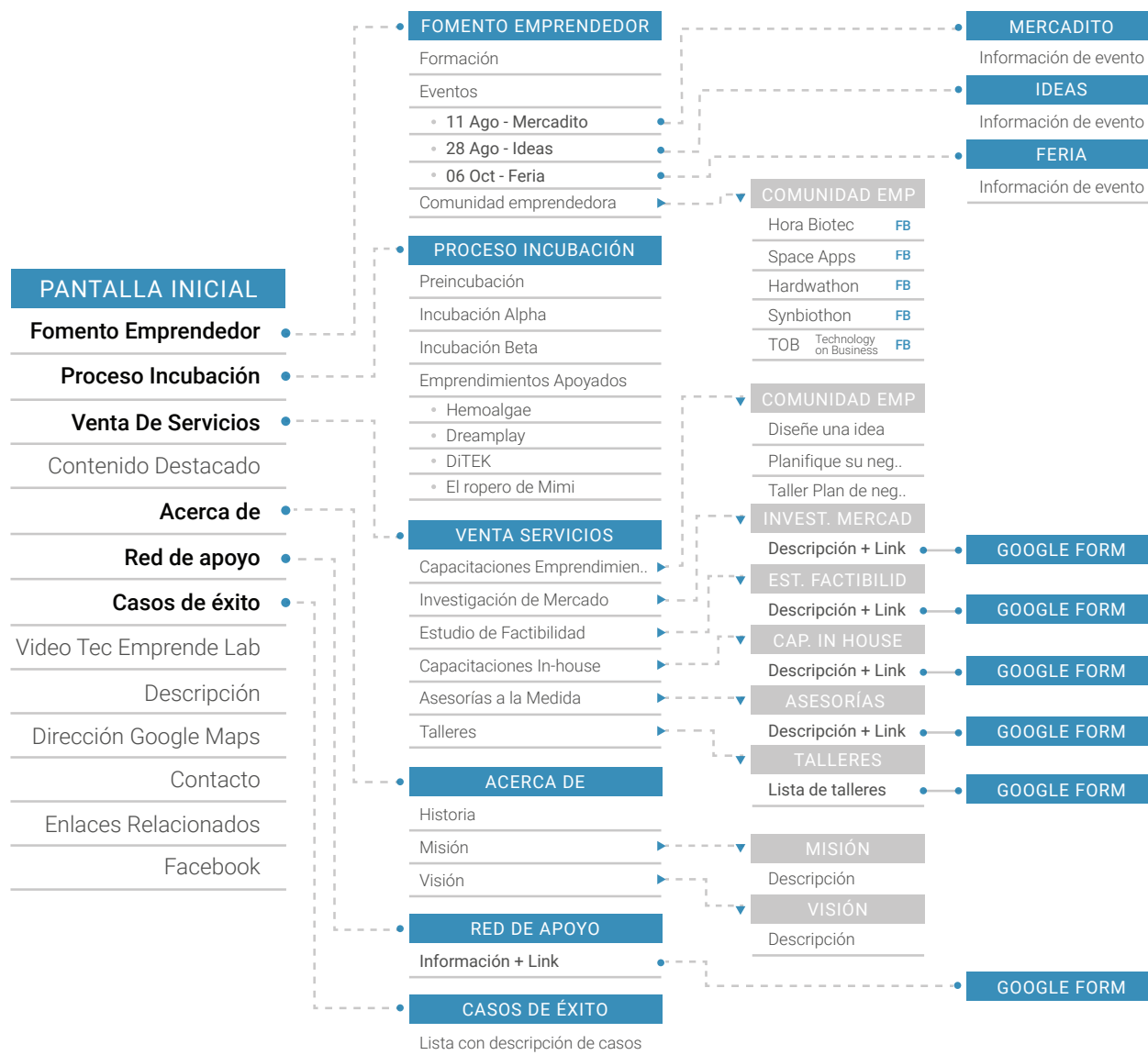
Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Análisis de Supuestos y Requerimientos</b>	•	•															
<b>Análisis de lo existente</b> (página actual + referenciales)		•	•	•	•	•											
<b>Personas y requerimientos</b>			•	•	•												
<b>Tráfico</b>					•	•											
<b>Card Sorting</b>					•	•											
<b>Arquitectura Alpha</b>							•										
<b>Presentación Previa</b>								•									
<b>Análisis semántico</b>								•	•	•	•						
<b>Navigation Paths</b>										•	•						
<b>Wireframes</b>											•	•					
<b>Paper prototyping</b>													•	•			
<b>Arquitectura beta</b>														•			
<b>Look and feel</b>												•	•	•	•		
<b>Maqueta funcional</b>															•		
<b>Informe Final</b>														•	•	•	
<b>Defensa Proyecto</b>																	•



## 5.6 Inventario de contenidos

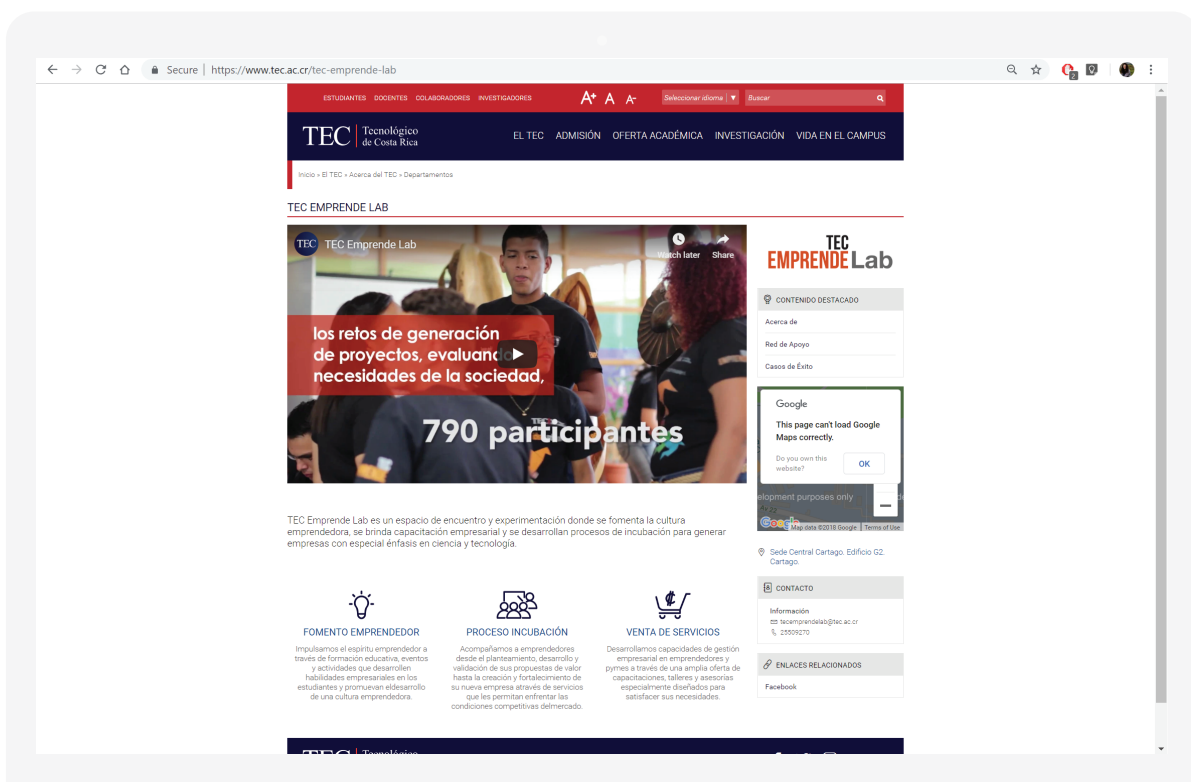
### 5.6.1 Arquitectura actual

Se analizó la página actual de Tec Emprende lab y se extrae la arquitectura de información actual tomando en cuenta su estructura y su jerarquía.



## 5.7 Análisis de lo existente

Se realiza un análisis de la página actual de TEC Emprende Lab, se analiza su arquitectura de información, semántica y apariencia visual. Este análisis se realiza con el objetivo de encontrar las necesidades para resolver. A partir de este se realiza el rediseño de la página.



Página actual Tec Emprende Lab.

### 5.7.1 Análisis semántico de página actual

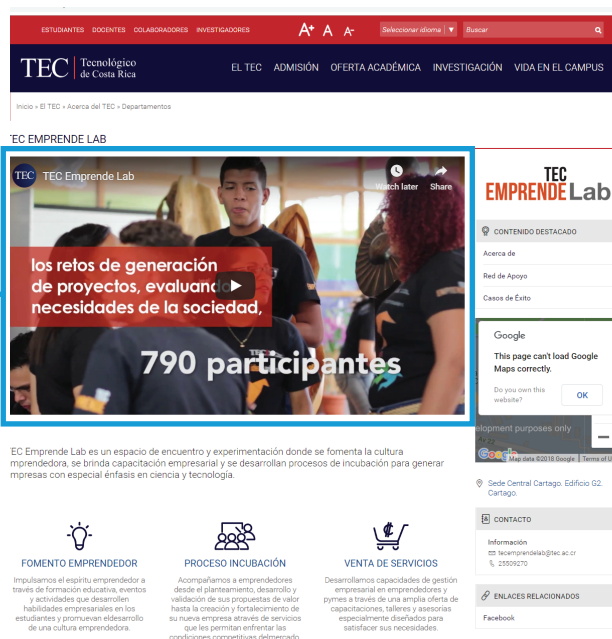
En el proceso de análisis de la página actual se reconocieron problemas en cuanto a principios de diseño. Se decidió hacer un análisis específico para determinar problemas a solucionar y se analizaron referenciales para observar como resuelven esas necesidades. Los principios de diseño que tienen inconvenientes en la página actual y su debida recomendación para solucionarlo, se encuentran a continuación.

#### Jerarquía de información

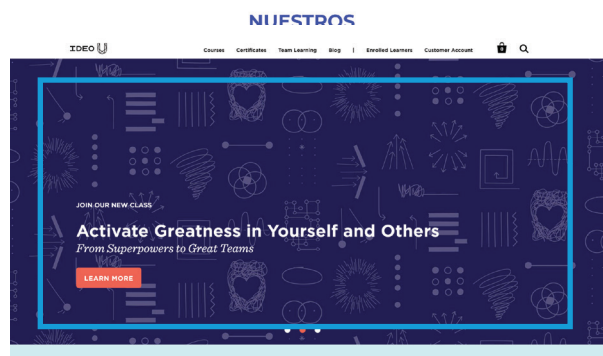
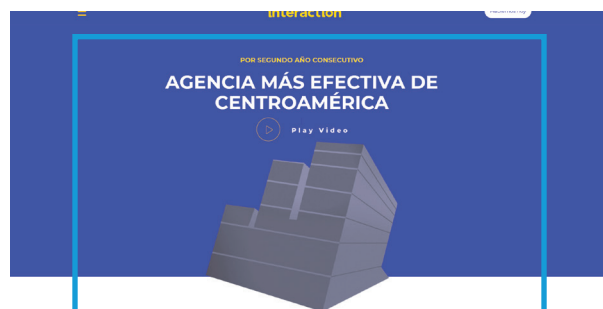
- Contenidos compiten entre sí, énfasis por tamaño a elementos que no transmiten el mensaje adecuado.
- La imagen inicial del video no es ideal ya que no contiene una portada de video adecuada.
- Info ubica al usuario, pero no se logra ver a primera impresión.

#### ¿Cómo se resuelve?

- En general, las páginas en su página de inicio o el top (si es una página de scroll largo) muestran algo que represente su identidad. Que transmita esa primera impresión al usuario.
- Utilizan Frase descriptiva que involucra al usuario con el tema de la página.
- Uso de gif, Carrucel de imágenes o imagen estática.



- Elemento estático que no te invita a dar click para ver más. Utiliza el 40% del espacio.



## Baja profundidad de procesado

- La info presentada no se presta para ser analizada. El mensaje y la falta de uso de gráficos afecta esta profundidad.

## Falta diseño de Visualización de datos

- En su mayoría cada sección contiene únicamente texto y este se muestra monótono y extenso. Falta de diagramación y dinamismo en la información.

## ¿Cómo se resuelven?

- La información que se analiza con detenimiento se recuerda mejor que se analiza superficialmente.
- Uso de gráficos.
- Jerarquías establecidas sobre qué quieren que el usuario vea y/o recuerde.
- Representación icónica e imágenes para facilitar la identificación y el recuerdo de las secciones.
- Diagramación de la información y dinamismo en contenidos.

Desarrollamos capacidades de gestión empresarial en emprendedores y pymes a través de una amplia oferta de capacitaciones, talleres y asesorías especialmente diseñados para satisfacer sus necesidades.

► CAPACITACIONES EN EMPRENDIMIENTO
► INVESTIGACIÓN DE MERCADO
► ESTUDIO DE FACTIBILIDAD
► CAPACITACIONES IN-HOUSE
► ASESORÍAS A LA MEDIDA
▼ TALLERES

Para recibir más información de los talleres ingrese al siguiente link.

**Cronograma de Capacitaciones para Mipymes y Emprendedores:**





**Mes de Junio**

- Sáquele provecho a las Redes Sociales ( Básico para Mipymes ) 5, 12 y 19 de junio. Lugar: TEC Zapote de 6 a 9pm. Valor: €75000.
- Coaching empresarial para Mipymes 26 de junio, 3 y 10 de julio. Lugar: TEC Zapote de 6 a 9pm. Valor: €75000.
- Diseñe una idea de negocio efectiva 13, 20, 27 de junio, 4, 11, 18 de julio. Lugar: TEC Zapote de 6 a 9pm. Valor: €85000.

**Mes de Julio**

- Ventas (B2B) Businnes to Busines para Mipymes 17, 21 y 31 de julio. Lugar: Zapote de 6 a 9pm. Valor: €75000.
- Liderazgo para Mipymes (más líder que jefe) 23,30 de julio y 6 de agosto. Lugar: Saúl Bistro Pinares, Curridabat de 6 a 9pm. Valor: €75000.
- Fotografía con su Smartphone para su negocio 17 y 24 de julio. Lugar: Zapote de 9 a 12md. Valor: €65000.

- Contenido expuesto únicamente a través de texto.

 <b>We create brands</b> Cras quis nulla commodo, aliquam lectus sed, blandit augue. Cras ullamcorper porta bibendum bibendum. Cras ullamcorper porta bibendum bibendum.	 <b>We build products</b> Cras quis nulla commodo, aliquam lectus sed, blandit augue. Cras ullamcorper porta bibendum bibendum. Cras ullamcorper porta bibendum bibendum.
 <b>We make results</b> Cras quis nulla commodo, aliquam lectus sed, blandit augue. Cras ullamcorper porta bibendum bibendum. Cras ullamcorper porta bibendum bibendum.	 <b>We grow with you</b> Cras quis nulla commodo, aliquam lectus sed, blandit augue. Cras ullamcorper porta bibendum bibendum. Cras ullamcorper porta bibendum bibendum.

- La diagramación e íconos hacen la diferencia.

## Agrupamiento y cierre erróneo

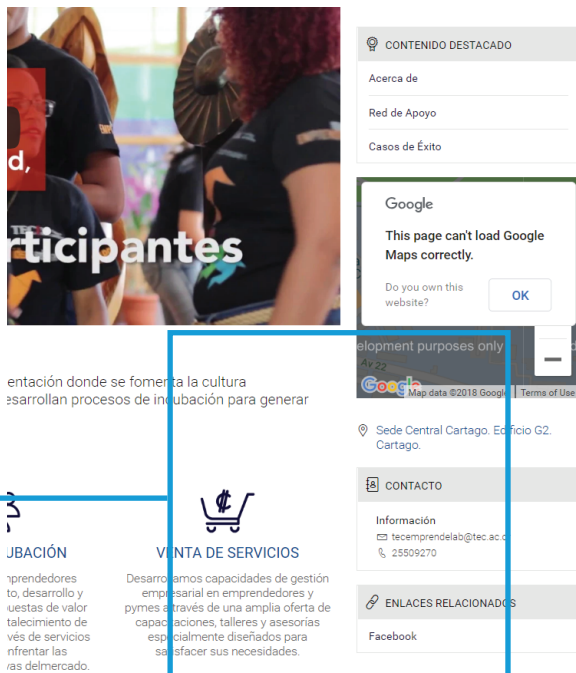
- Necesidad de diagramación adecuada, contenidos visualmente por cercanía se relacionan y no es intencional.

## Falta contraste

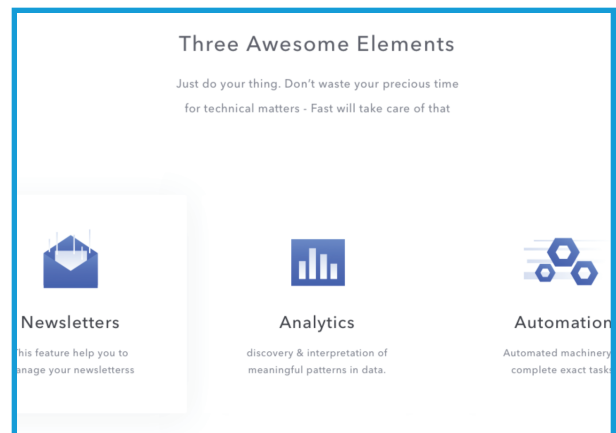
- Necesidad de contraste, en las secciones, botones, entre las diferentes jerarquías de información.

## ¿Cómo se resuelven?

- Manejan una diagramación establecida en todo el transcurso de la página.
- Separan elementos que se relacionan entre sí.
- Se utiliza un mismo color para los elementos que se relacionan entre sí.



- Contenidos ubicados muy cerca generan agrupamiento visual erróneo.



- Separación apropiada entre contenidos y secciones.

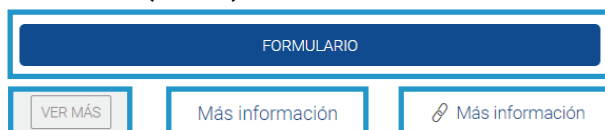
## Bloqueo Mental

- En la navegación por la página varía la manera de exponer la información y de interactuar con la página.
- Esto genera conflicto en el modelo mental que el usuario desarrolla en la experiencia con la página.

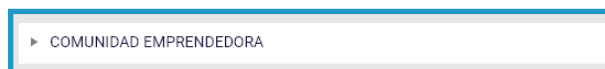
## Inconsistencias

- En navegación. Variaciones en la estructura y desarrollo de la página genera desconfianza en los usuarios.
- En elementos. De retroceso, botones, secciones, entre otros.

## Botones (Links)



## Despliegue de información



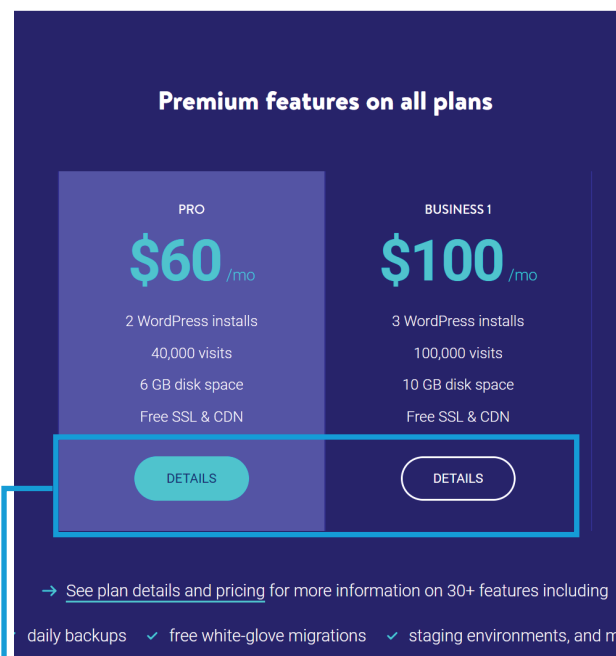
## Retroceder



Uso de botones, activado y desactivado con un mismo estilo gráfico.

## ¿Cómo se resuelven?

- Uniformidad en diseño en los elementos de interacción en la página; botones, retroceder, formularios, títulos, iconografía, entre otros.



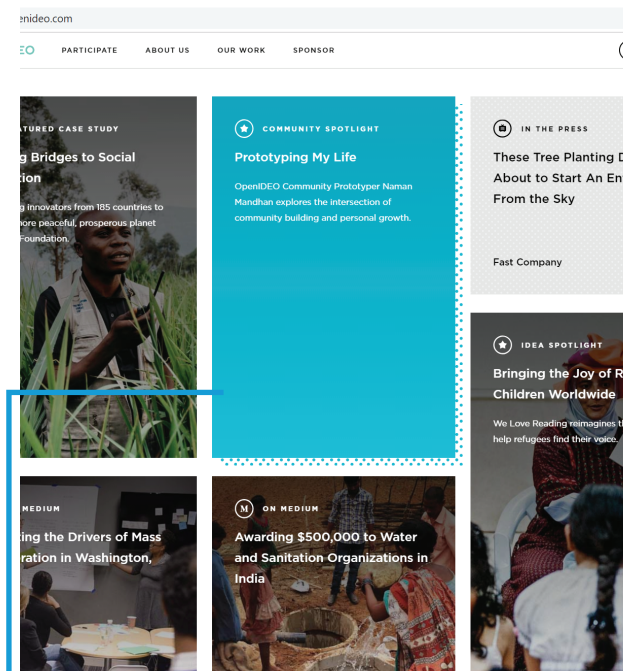
- Uso de botones, activado y desactivado con un mismo estilo gráfico.

## Color

- Falta uso de color con propósito en el diseño de la página.

## ¿Cómo se aprovecha el color?

- Utilizan el color como acento, para llamar la atención.
- Agrupan elementos con el uso del color, o indican significados y realzan estética.



- Color enfoca la visión en esa sección.

## Otras observaciones

Como parte del estudio semántico, se observa el lenguaje general con el que se le dirige a los usuarios la información sin involucrarlos en el tema.

## Valor agregado

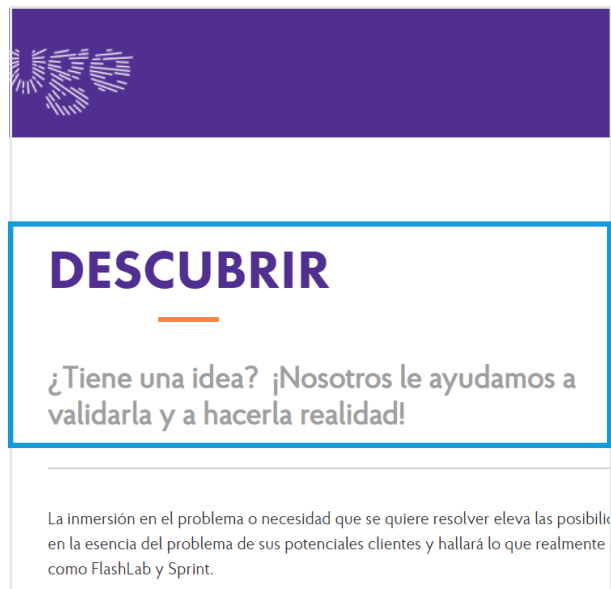
- Falta información que llame al usuario a entrar a la página y pueda así ver el resto de información que se le quiere brindar.

## Empatía

- No involucra al usuario, no lo relaciona o identifica en las secciones.

## ¿Cómo se mejoraría?

- Uso de BLOG.
- Lenguaje coloquial e inclusivo, interactúa con el usuario, ubica al usuario.
- Utilizar el lenguaje coloquial.



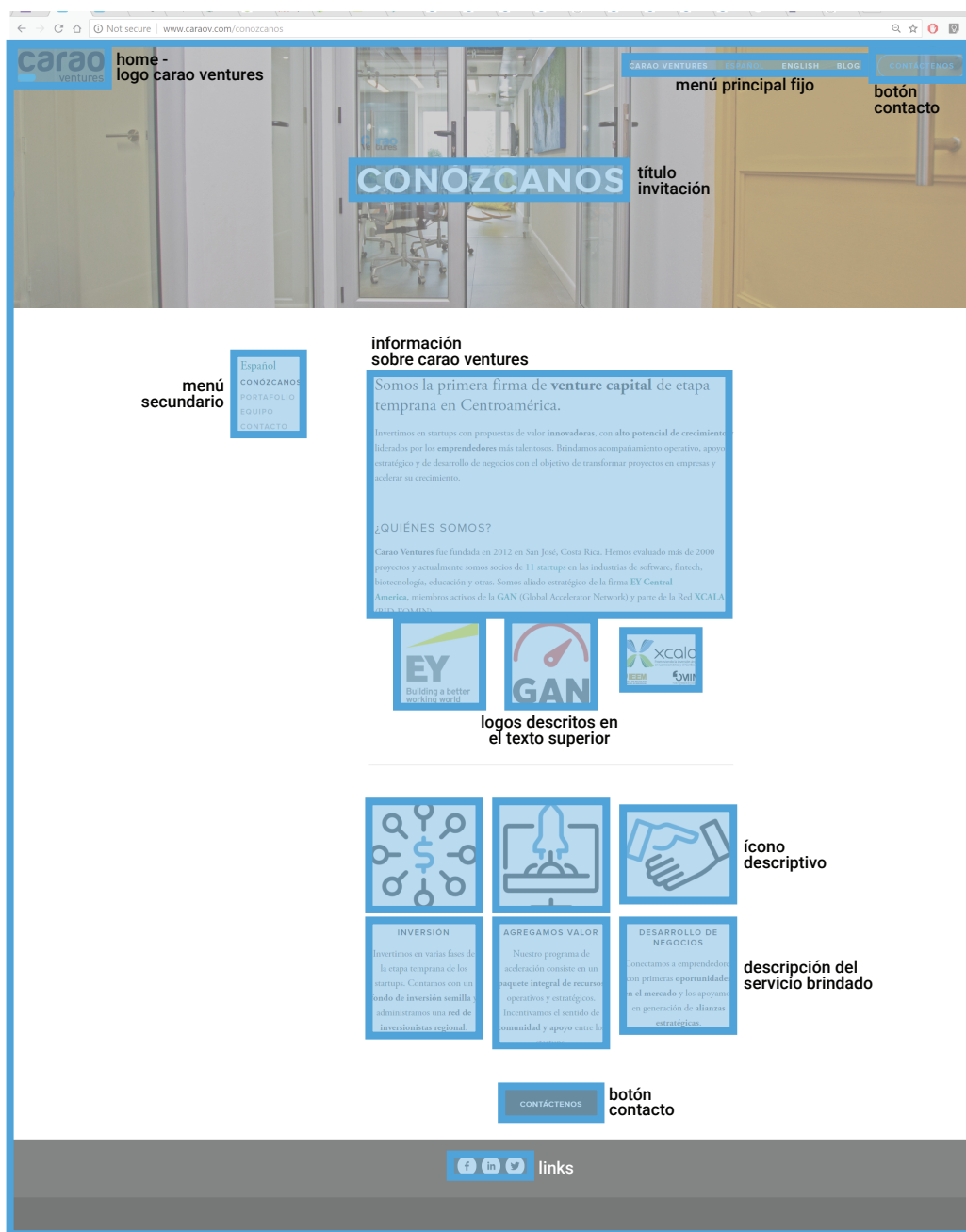
## 5.7.2 Referenciales

Se analizan referencias relacionados al tema emprendimiento para encontrar mínimos comunes, patrones de diagramación y estructura.

### Patrones de diseño

#### Carao Ventures

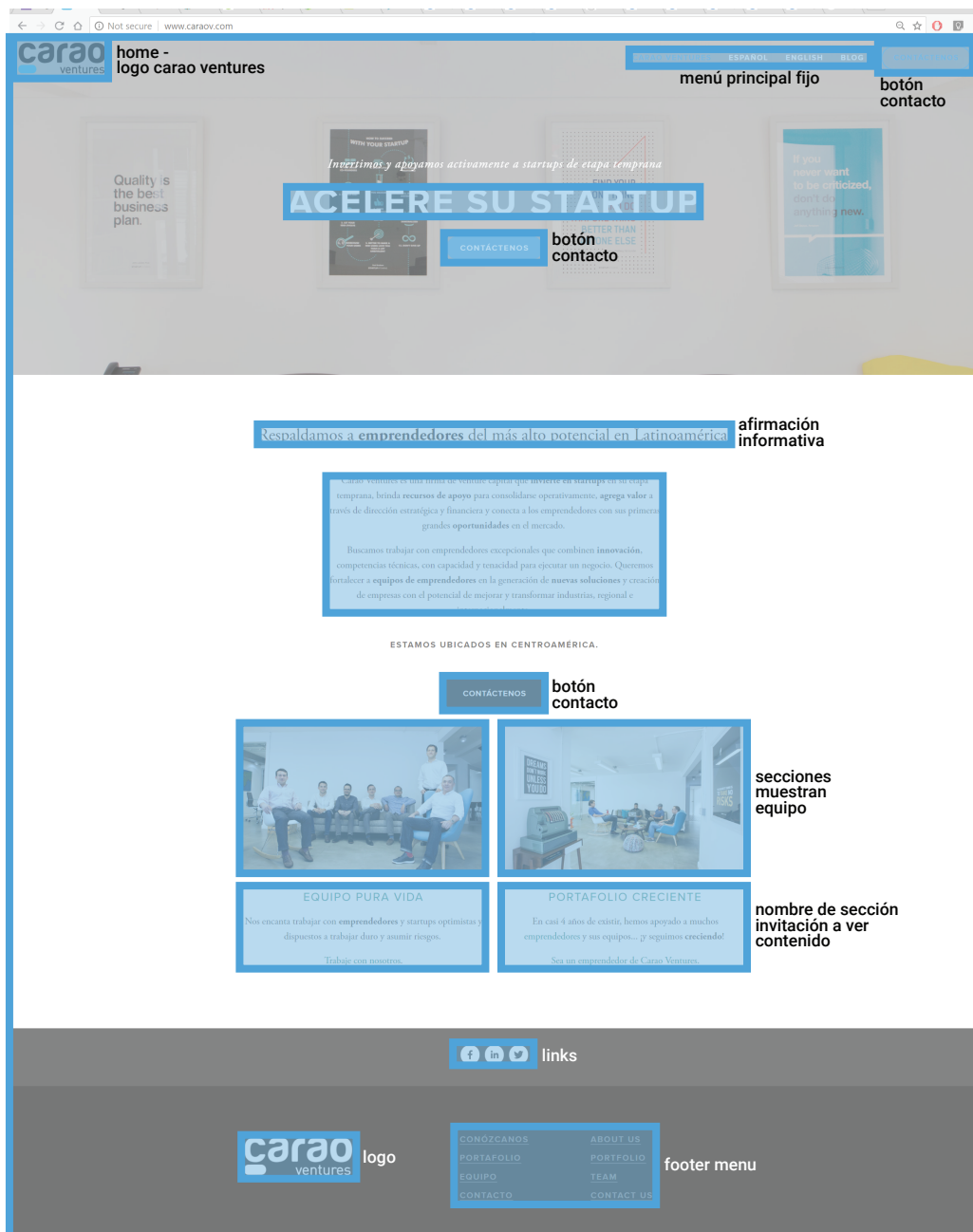
**Cromática** Uso de color contrastante como acento.  
Uso de colores monocromáticos.





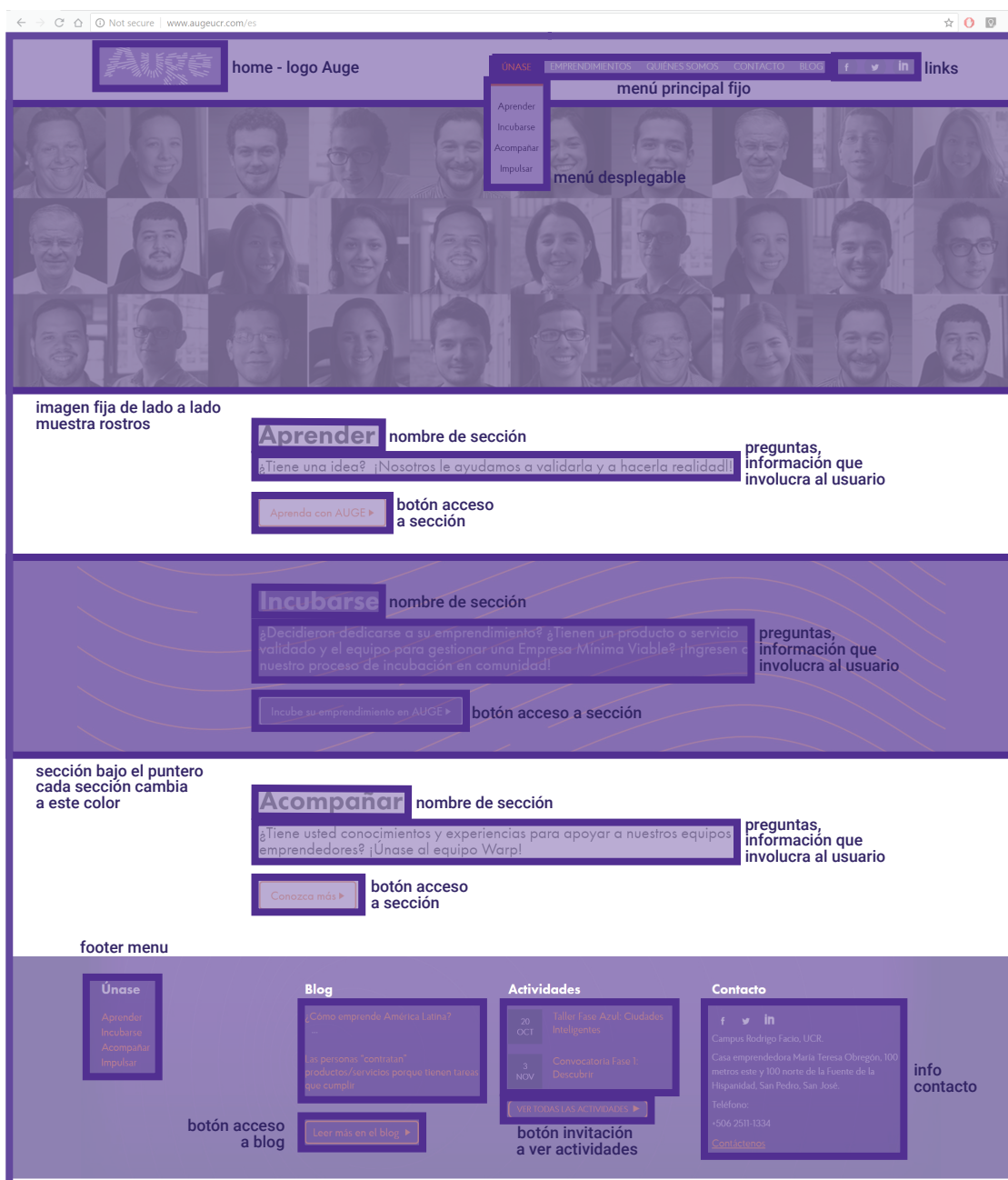
## Pros

- Aspecto moderno y limpio.
- Uso adecuado de información, cantidad de texto moderado.
- Interacción simple e intuitiva.
- Uso de blog. (aporte de información de interés para el usuario)
- Generación de confianza al involucrar rostros de personas.
- Menú extenso en el pie de página.
- Botón “contáctenos” presente en repetidas ocasiones.



## Auge

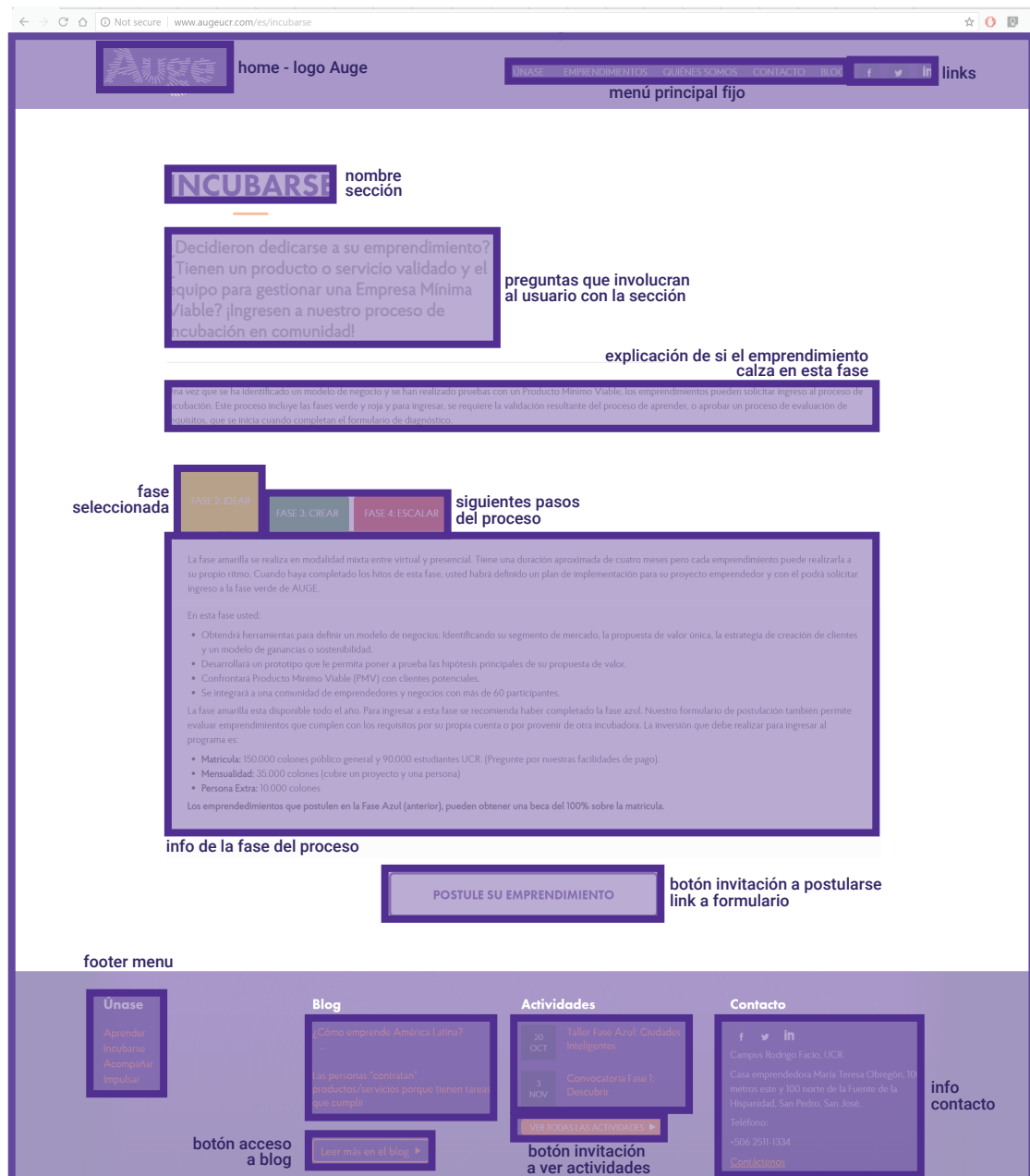
**Cromática** Presencia de color predominante. Uso de color contrastante como acento. Uso de colores monocromáticos.



## Pros

- Aspecto innovador.
- Involucramiento emocional, frase que me ubica si estoy o pertenezco a esa sección.
- Ubicación de a qué sección debo ir según mi interés.
- Uso de blog.

- Generación de confianza al involucrar rostros de personas.
- menú más extenso en el pie de página. (muestra fechas de las próximas actividades, contacto, links de temas el blog)



### 5.7.3 Mínimos comunes

Se analizan los referenciales relacionados al tema emprendimiento para encontrar mínimos comunes. Estos son sumamente importantes porque como entorno generan modelo mental en los usuarios relacionados.

Contenido característica de navegación	Auge (same purpose)	UNA Incuba (similar purpose)	Parque TEC (Incubadora + Aceleradora)	Angora (Aceleradora)	AIDESA Fintech (Aceleradora Fintech)	CaraoVentures (Aceleradora + capital)	Innovación.cr (Noticias Entorno Emp)
Imágenes grandes Fijas	●	●	●	●	●	●	○
Fotos de personas (equipo de la organización)	●	●	●	●	○	●	○
Botones llamativos (Prominente)	●	○	●	●	●	●	●
Footer Menu (pie de página)	●	○	●	●	○	●	●
Contacto	●	●	●	●	●	●	●
Portafolio / Emprendimientos apoyados	●	●	●	●	○	●	○
Scroll largo	●	○	●	●	●	●	●
Header menu fijo	●	●	●	●	○	●	●
Menú desplegable	●	○	○	●	○	○	●
Tips para Emprendedores (Aporta contenido útil)	○	○	●	○	○	○	●
Blog	●	○	○	●	○	●	○
Uso de preguntas - frases que involucran al usuario	●	○	○	○	○	●	○
Uso de Iconografía	○	○	●	○	●	●	○
Numeración de etapas del proceso	●	○	○	●	○	○	●
Video Explicativo	○	○	○	●	○	○	○
Carrusel de Imágenes (Página inicial)	○	○	○	○	○	●	●

Página actual Tec Emprende Lab.

### 5.7.4 Conclusiones de referenciales

Uso de BLOG. Como canal para llevar a los usuarios a la página. Que aporte información interesante y útil, por ejemplo: 'Tips para emprendedores.' 'El emprendimiento que estoy pensando puede ser exitoso?' 'Importancia del elemento innovador en un emprendimiento.' Ejemplos de emprendimientos exitosos que han sido apoyados (de paso se les hace publicidad).

#### Elementos necesarios

- Contacto directo.
- Portafolio/Emprendimientos apoyados.
- Botones llamativos.
- Involucrar rostros humanos.
- Uso de imágenes.

Actividades próximas presentes en la página de inicio.

## 5.8 Análisis de usuarios

Análisis de los usuarios a los que se dirige TEC Emprende Lab, que se respaldan con el tráfico de la página actual emitido por google analytics.

### 5.8.1 Definición de personas

Definición de los posibles usuarios de la página web, basado en el enfoque de Tec Emprende Lab y el público al que requieren llegar.

#### **Cursa el último año Ingeniería en Diseño Industrial.**

Joven con espíritu emprendedor, lleva un año desarrollando su idea de negocio innovadora y al fin se decidió por emprender.

Consiguió amigos interesados en ser sus socios, formó su equipo y trabajan en el prototipo.

Necesita apoyo para desarrollar el emprendimiento, no sabe como hacerlo.



#### **Necesidades**

- Información sobre el apoyo que le pueden ofrecer.
- Aprender sobre emprendimiento.
- Involucrarse en el entorno emprendedor.
- Motivación para emprender.
- Conocer sobre eventos.
- Entretenimiento - enganche. Confianza, conocer emprendimientos apoyados.

### **Ingeniera en Producción Industrial**

Mujer emprendedora innata. Desarrolló su propia empresa.

Actualmente, ha notado la necesidad de ordenar la administración de su negocio.

Le motiva aprender, y tener el control de su negocio, por eso decide buscar capacitarse.



**Daniela** 37 años  
**Dueña PYME**  
· Dueño de negocio ·  
· Emprendedor ·

### **Necesidades**

- Información sobre talleres impartidos por Tec Emprende Lab.
- Aprender sobre como ser exitosa en su negocio, sobre temas administrativos.
- Seguridad y confianza sobre servicios brindados.

### **Trabajador Social en el IMAS.**

Trabaja en el Instituto Mixto de ayuda social, se encarga de buscar herramientas para capacitar a la población en riesgo socioeconómico que los impulsen a crecer.

Capacitaciones son patrocinadas por la entidad en la que trabaja.



**Rodolfo** 45 años  
**Entidad Pública**  
· Entidad de ayuda social ·  
· Representante ·

### **Necesidades**

- Información sobre Tec Emprende Lab.
- Información sobre talleres impartidos por Tec Emprende Lab.
- Confianza, conocer al equipo, misión y visión del departamento.

### 5.8.2 Análisis de necesidades

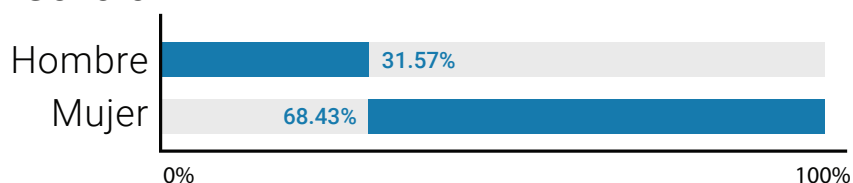
Se identifican las necesidades, y se analizan entre sí, los comunes entre las necesidades de los usuarios y la frecuencia con que se realizan estas.

Necesidad Información	Karla 25 años Estudiante TEC · Emprendedor o Interesado · · Estudiante o egresado ·	Daniela 37 años Dueña PYME · Dueño de negocio · · Emprendedor ·	Rodolfo 45 años Entidad Pública · Entidad de ayuda social · · Representante ·
Contacto	●	●	●
Proceso de incubación y preincubación	●	○	○
Eventos	●	○	○
Comunidad emprendedora	●	○	○
Red de apoyo	○	○	●
<b>Aprender</b>			
Conocer sobre talleres	○	●	●
Conocer los servicios que ofrece Tec EmprendeLab	○	●	○
Tips emprendimiento (Blog)	●	●	○
<b>Confianza</b>			
Conocer quienes son	●	●	●
Conocer la misión y visión	●	○	●
Conocer al equipo	●	●	●
Ver los emprendimientos apoyados	●	○	○

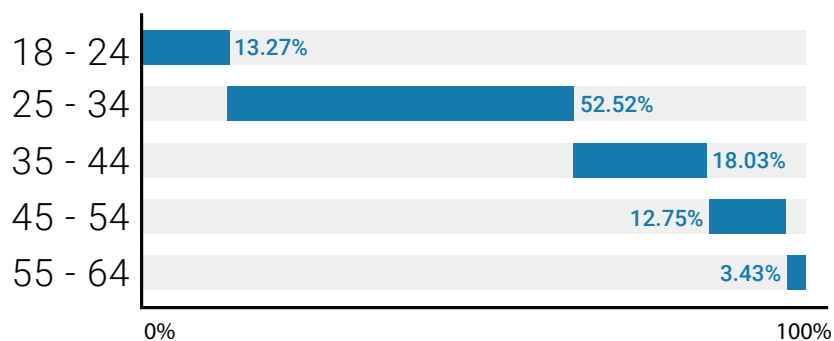
## 5.9 Tráfico

Se analiza el tráfico de la página existente emitido por google analytics. Se observa que el 68% son mujeres, y predominan con el 52% las edades entre 25 y 34 años.

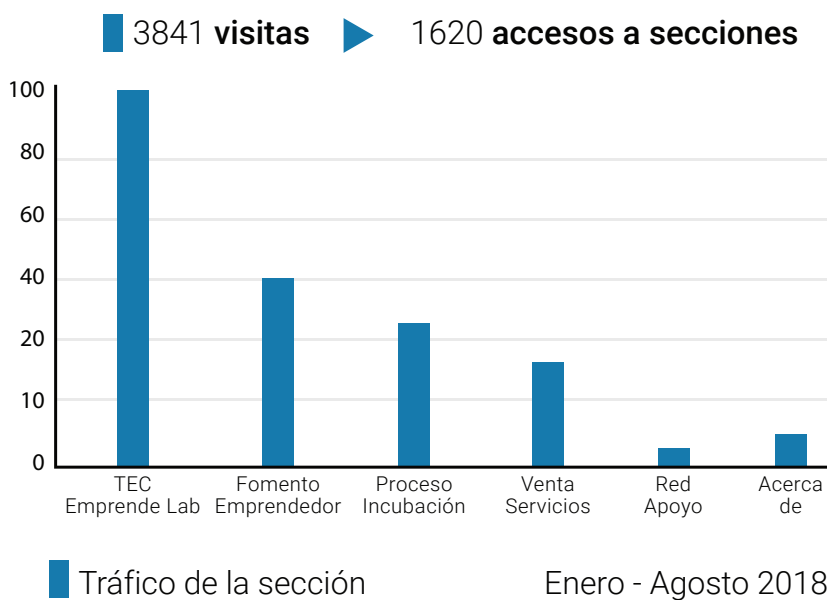
### Género



### Edades



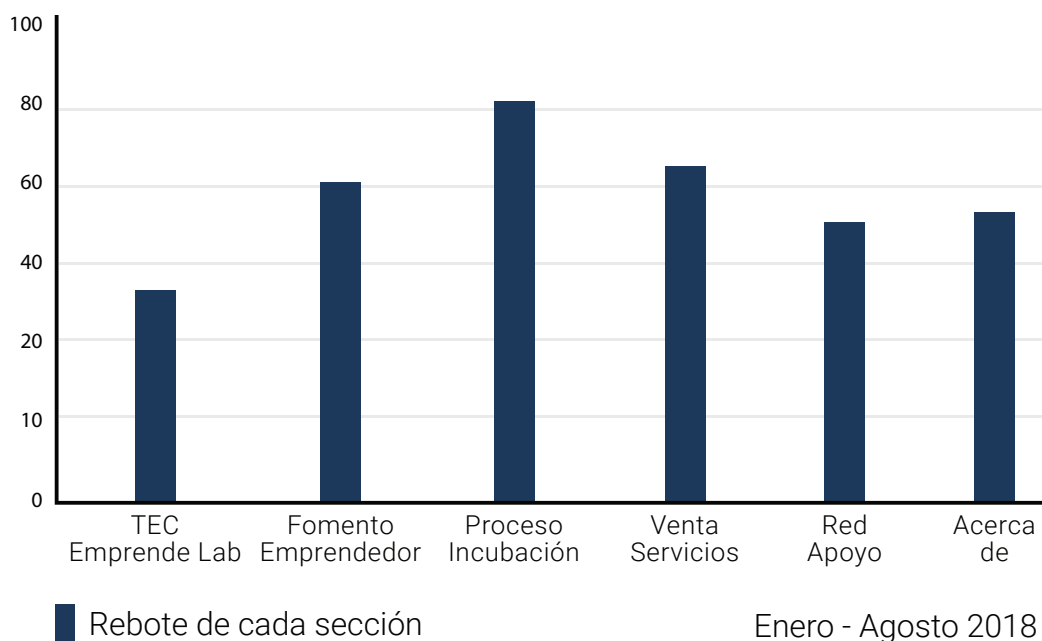
Diciembre 2017 - Agosto 2018





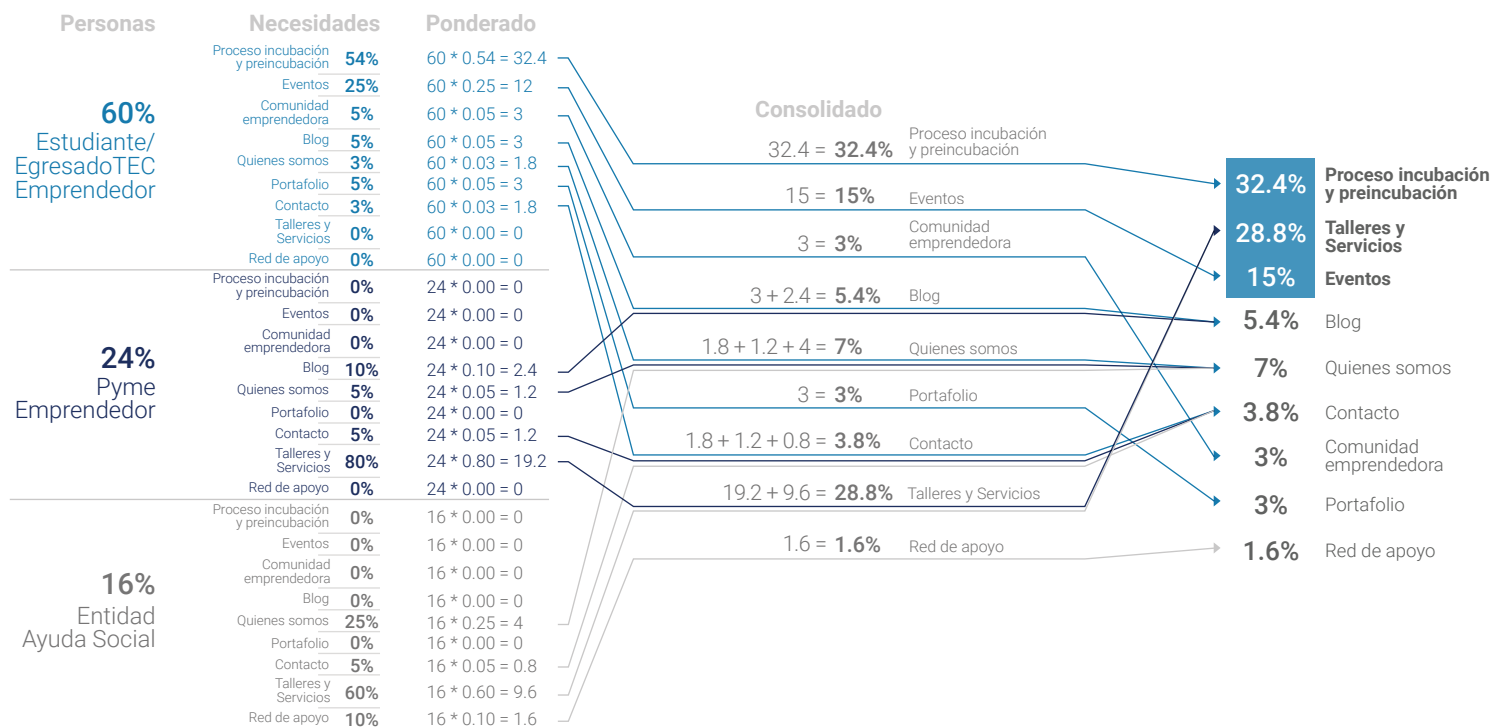
### 5.9.1 Porcentaje de rebote

Al analizar el tráfico de la página existente se observan porcentajes de rebote sumamente alto. Esta alerta nos comunica que algo pasa en cada sección que provoca este alto porcentaje.



### 5.9.2 Consolidado de tráfico

Se analiza el tráfico en relación a las necesidades, se consolidan y relacionan resultados de análisis anteriores.

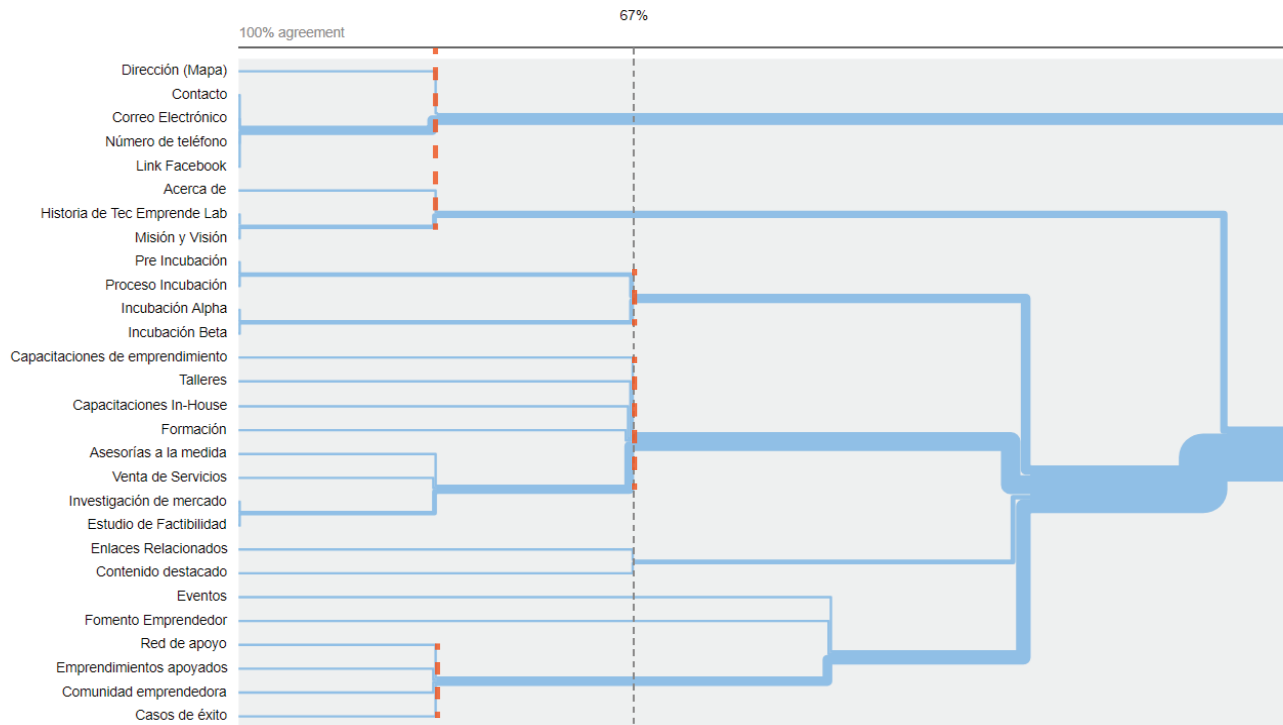


## 5.10 Card sorting

Se realiza la validación de la arquitectura actual mediante el Card sorting. En esta se evalúa que los usuarios relacionen los contenidos y la nomenclatura de estos.

### 5.10.1 Dendograma

Representación gráfica de resultados obtenidos en el Card Sorting. Agrupa las tarjetas según los organizaron los usuarios.

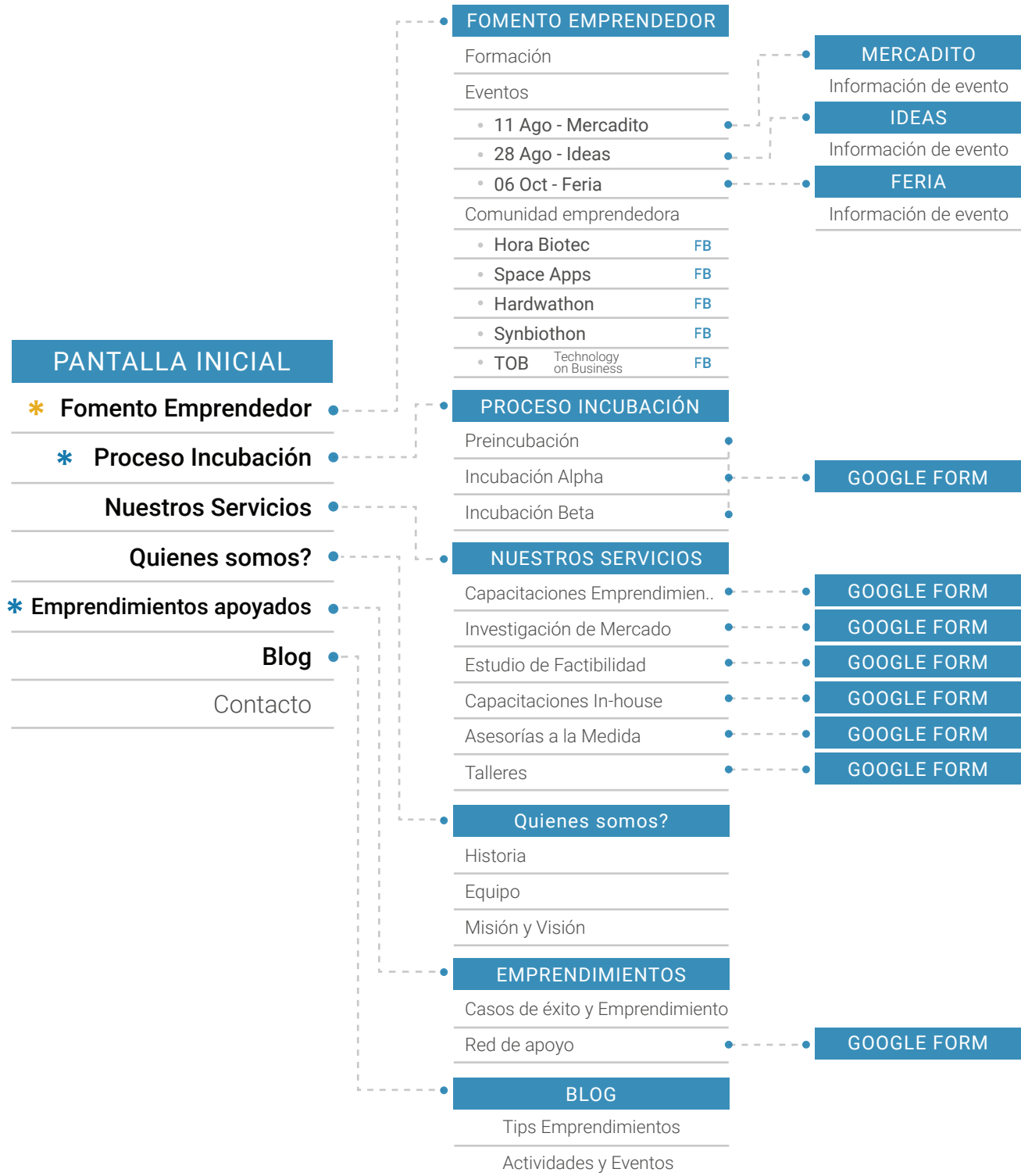


### 5.10.2 Análisis de resultados Card Sorting

- **Proceso Incubación** lo separan como una sección en relación a preincubación, incubación alpha y beta.
- **Talleres** y todos los **servicios** los relacionan en una misma sección dedicada a sus servicios.
- No fue claro para los usuarios **contenido destacado y enlaces relacionados**. Son innecesarios.
- Relacionan la red de apoyo con los emprendimientos apoyados y los casos de éxito.
- **Fomento emprendedor** no queda claro el significado. No lo relacionan en ninguna sección.
- **Eventos** no lo relacionan directamente con alguna sección.
- **Comunidad emprendedora** lo relacionan con comunidad de emprendedores.
- **Formación** no lo entendieron y lo relacionaron a los servicios.

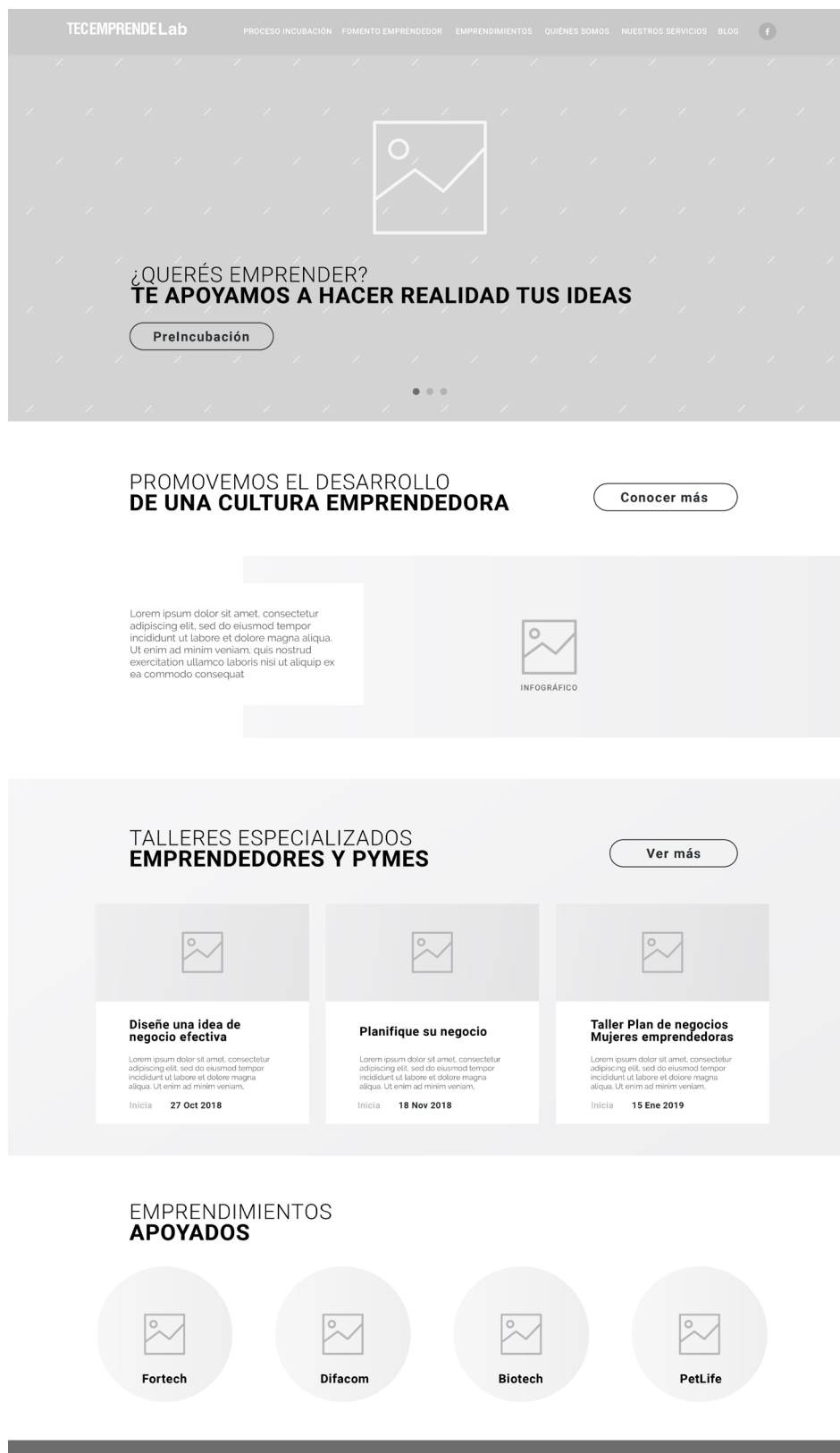
## 5.11 Arquitectura Alpha

Apartir de análisis realizado a la página actual, análisis de referenciales y resultados del card sorting.



## 5.12 Wireframes

Apartir de análisis realizado a la página actual, análisis de referenciales y resultados del card sorting.



## Sección proceso incubación

TECEMPRENDELab

PROCESO INCUBACIÓN

FOMENTO EMPRENDEDOR


EMPRENDIMIENTOS

QUIENES SOMOS

NUESTROS SERVICIOS

BLOG

  
INFOGRÁFICO



### PREINCUBACIÓN

¿Querés Emprender?  
**Te apoyamos a hacer realidad tus ideas**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

**Requisitos**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Inscribirme





### INCUBACIÓN ALPHA

¿Querés Emprender?  
**Te apoyamos a hacer realidad tus ideas**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

**Requisitos**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Inscribirme





### INCUBACIÓN BETA

¿Querés Emprender?  
**Te apoyamos a hacer realidad tus ideas**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

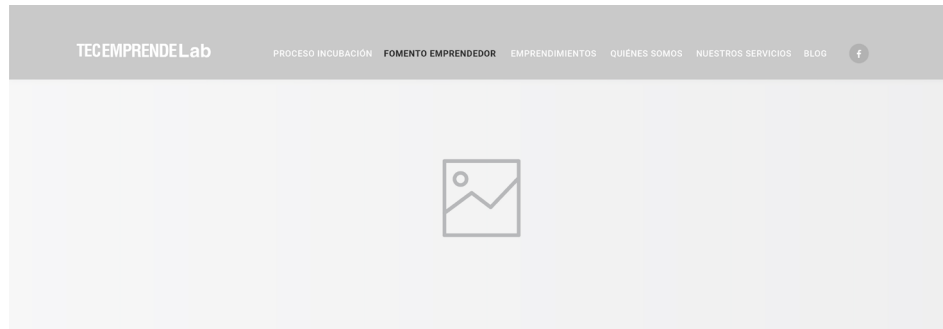
**Requisitos**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Inscribirme



## Sección fomento emprendedor



### PROMOVEMOS EL DESARROLLO DE UNA CULTURA EMPRENDEDORA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat



INFOGRÁFICO

### EVENTOS



#### Feria de ideas

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,

27 Oct 2018



#### Feria Emprendimiento

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,

Inicia 18 Nov 2018



#### Mercadito emprendedor

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,

Inicia 15 Ene 2019

### COMUNIDAD EMPRENDEDORA



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,

PREINCUBACIÓN  
INCUBACIÓN ALPHA  
INCUBACIÓN BETA

BLOG  
Elemento Innovador en un emprendimiento.

[Ir al blog](#)

EVENTOS  
9 NOV Feria de Ideas

[Ver todos](#)

CONTACTO  
+506 2559 9279  
tecemprendelab@tec.ac.cr  
Sede Central, Cartago,  
Edificio G2, Cartago.

[Contactanos](#)

## Sección emprendimientos

**TECEMPRENDELab**[PROCESO INCUBACIÓN](#)[FOMENTO EMPRENDEDOR](#)**EMPRESARIOS**[QUIÉNES SOMOS](#)[NUESTROS SERVICIOS](#)[BLOG](#)

### EMPRESARIOS APOYADOS

**Fortech**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,

**Difacom**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,

**Biotech**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,

**PetLife**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,

**Fortech**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,

**Difacom**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,

**Biotech**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,

**PetLife**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,

### RED DE APOYO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat



Sé parte

**PREINCUBACIÓN**  
INCUBACIÓN ALPHA  
INCUBACIÓN BETA

**BLOG**  
Elemento innovador en un emprendimiento.  

Ir al blog

**EVENTOS**  
9 NOV FERIA de Ideas  

Ver todos

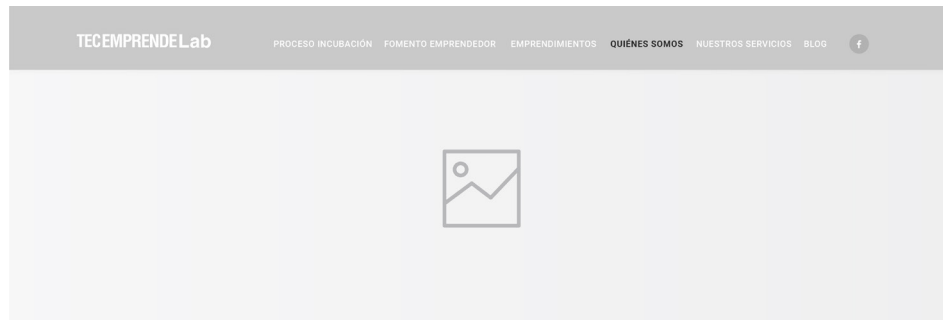
**CONTACTO**  
+506 2550 9270  
tecemprendelab@tec.ac.cr  
Sede Central Cartago, Edificio G2, Cartago.  

Contactanos

© 2018 TEC EMPRENDE LAB



## Sección Quienes somos



### TEC EMPRENDE Lab

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.



Contactanos

### MISIÓN

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud

### VISIÓN

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud

### EQUIPO



**María Solano**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,



**Bryan Delgado**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,



**Manuel Fonseca**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,



**María Solano**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,



**Bryan Delgado**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,



**Manuel Fonseca**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,

#### PREINCUBACIÓN

INCUBACIÓN ALPHA  
INCUBACIÓN BETA

#### BLOG

Elemento Innovador en un emprendimiento.

Ir al blog

#### EVENTOS

9 NOV Feria de Ideas


Ver todos


#### CONTACTO

+506 2550 9270  
tecemprendelab@tec.ac.cr  
Sede Central, Cartago.  
Edificio G2, Cartago.


Contactanos

## Sección nuestros servicios

**TECEMPRENDELab**[PROCESO INCUBACIÓN](#)[FOMENTO EMPRENDEDOR](#)[EMPRESARIOS](#)[QUIÉNES SOMOS](#)**[NUESTROS SERVICIOS](#)**[BLOG](#)




### TALLERES



**Diseña una idea de negocio efectiva**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.


Inscribirme



**Planifique su negocio**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Inscribirme



**Taller Plan de negocios Mujeres emprendedoras**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Inscribirme

## INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.



Contactanos

## ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.



Contactanos

PREINCUBACIÓN  
INCUBACIÓN ALPHA  
INCUBACIÓN BETA

BLOG  
Elemento Innovador en un emprendimiento.  
[Ir al blog](#)

EVENTOS  
5 NOV Feria de Ideas  
[Ver todos](#)

CONTACTO  
+506 2550 9270  
tecemprendelab@tec.ac.cr  
Sede Central Cartago,  
Edificio G2, Cartago.  
[Contactanos](#)

## 5.13 Pruebas paper prototyping

Se aplicó la prueba Paper Prototyping a usuarios potenciales, en el que debían realizar tareas establecidas en los wireframes propuestos.

### Tareas de prueba Paper Prototyping

#### 1. Opciones de talleres e Inscripción ●

Servicios más buscados son los talleres, lugar en front page

#### 2. Contacto directo ●

Usuarios se dirigen al footer menú. Modelo mental preestablecido.

#### 3. Requisitos, info para apoyo en emprendimiento ●

Algunos usuarios confunden ubicación de esto.

#### 4. Actividades o eventos relacionados a emprendimiento ●

Servicios más buscados son los talleres, lugar en front page

#### 5. Emprendimientos apoyados por Tec Emprende Lab ●

#### 6. Organizaciones que impulsan el emprendimiento ●

**Comunidad Emprendedora** no es el término adecuado

#### 7. Como apoyar ●

**Red de apoyo** no comunica lo que se espera

Además, los usuarios no lo encuentran en esa sección.

### Observaciones

Front page >> En la sección de fomento emprendedor puede **haber algo relacionado a eventos**

Carrusel de talleres, **puntitos de cuantos + flechitas.**  
**+ agregar botón de subscripción directa.**

Consistencia en botones, como mejora de la versión anterior

Alineación, crear movimiento en el proceso de incubación

Títulos que involucren a los usuarios, aún más empático

Nombres de las etapas del proceso pueden cambiar en relación a lo que se realiza en cada etapa



Mínimo común en referenciales

Redes sociales Redes sociales Contacto

### 5.13.1 Análisis de resultados de Paper prototyping

Los usuarios realizaron varias observaciones en el transcurso de la prueba realizada, información sumamente valiosa para la toma de decisiones.

Observaciones	Siul	Estefany	Priscila	Brian	Stefan	María
<b>Positivas</b>						
Modelo mental preestablecido. Contacto en footer menu	●	●	●	●	○	●
Emprendimientos, selección en menú principal	●	●	●	●	●	●
Encuentran los eventos en la front page	●	●	○	●	○	●
Encuentran fácil los servicios	●	●	●	●	●	●
<b>Constructivos</b>						
No encontró la Red de apoyo.	●	●	●	●	●	●
Red de apoyo >> servicios	●	○	○	○	○	○
Red de apoyo >> Fomento	○	●	●	○	●	●
Red de apoyo >> Footer menu	○	●	○	○	○	●
Eventos no lo relacionan directamente a Fomento	●	○	●	○	●	○
Blog es innecesario en menú principal	○	○	○	●	○	○
Fomento emprendedor les parece confuso	●	○	●	○	○	○
Proceso incubación le parece confuso	●	○	○	○	○	○
Fomento y proceso incubación pueden ser una sola sección	○	○	○	○	●	○

#### RED DE APOYO comentarios y observaciones

Merece un contacto más directo que llenar un formulario.

Red de apoyo >> Sé un coach - Mentores - Sé parte - **Querés apoyar?** Como apoyar?

- únete - Conocimientos compartidos - Desea colaborar? - Querés apoyar?

#### COMUNIDAD EMPRENDEDORA

Comunidad emprendedora >> Impulso empresarial - Instituciones de apoyo. - Vinculación - Networking - Grupos relacionados - **Alianzas** - Involucrate - Referencias - Promotores Organizaciones

#### FOMENTO EMPRENDEDOR

Aprovechar el uso de menú desplegable en el menú principal, para describir el contenido de la sección Fomento emprendedor >> Cultura emprendedora - Actividades emprendedoras - apoyo al emprendedor

#### PROCESO INCUBACIÓN

Puede ser confuso para usuarios no relacionados a emprendimiento, recién interesados.

Hubo confusión entre fomento y proceso incubación.

## 5.14 Arquitectura Beta

Después de analizar los resultados se realizan modificaciones en la arquitectura alpha, da como resultado nuestra arquitectura Beta.

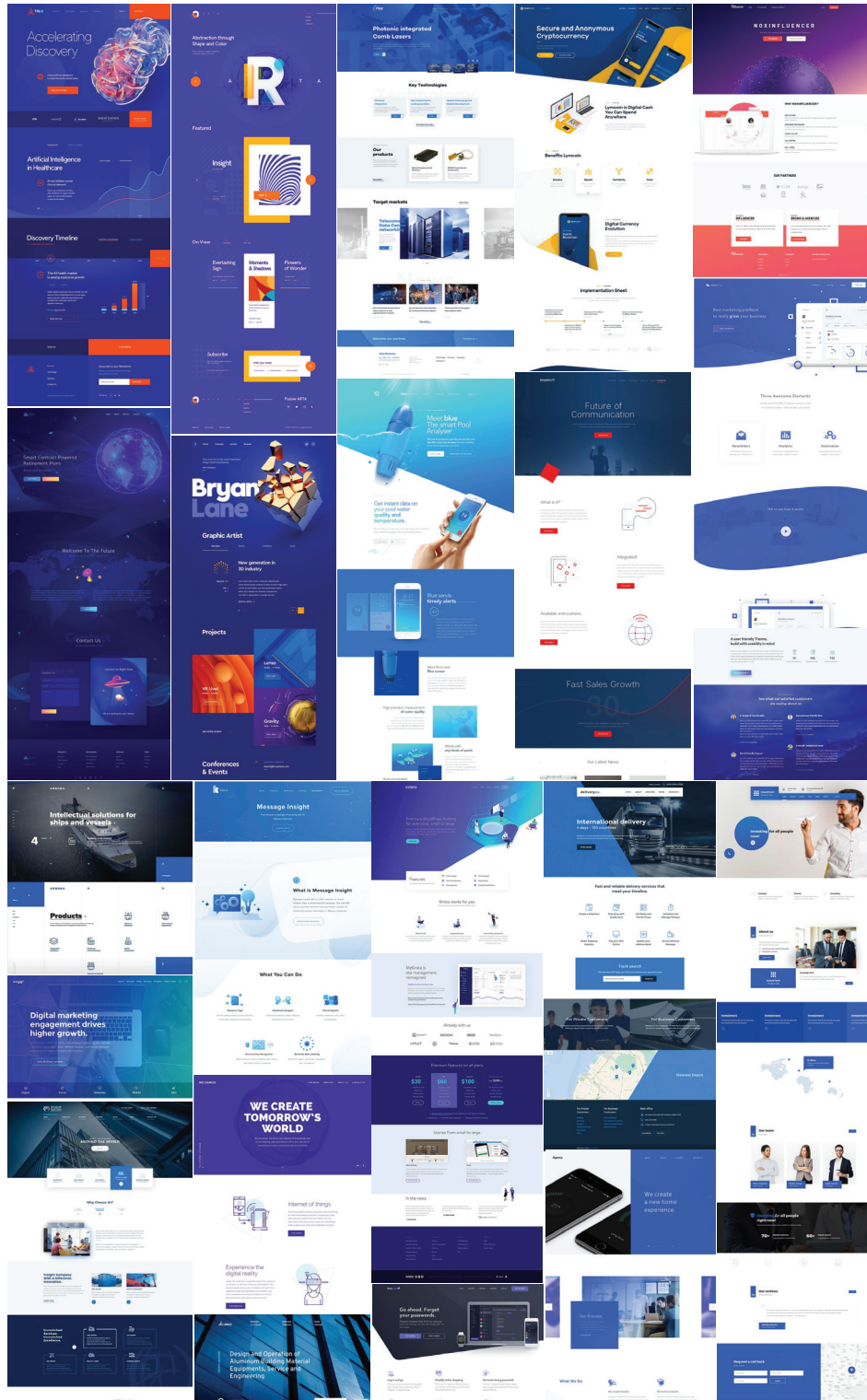


## 5.15 Look&Feel

Se realiza un análisis semántico para determinar el look&feel adecuado.

### 5.15.1 Moodboard

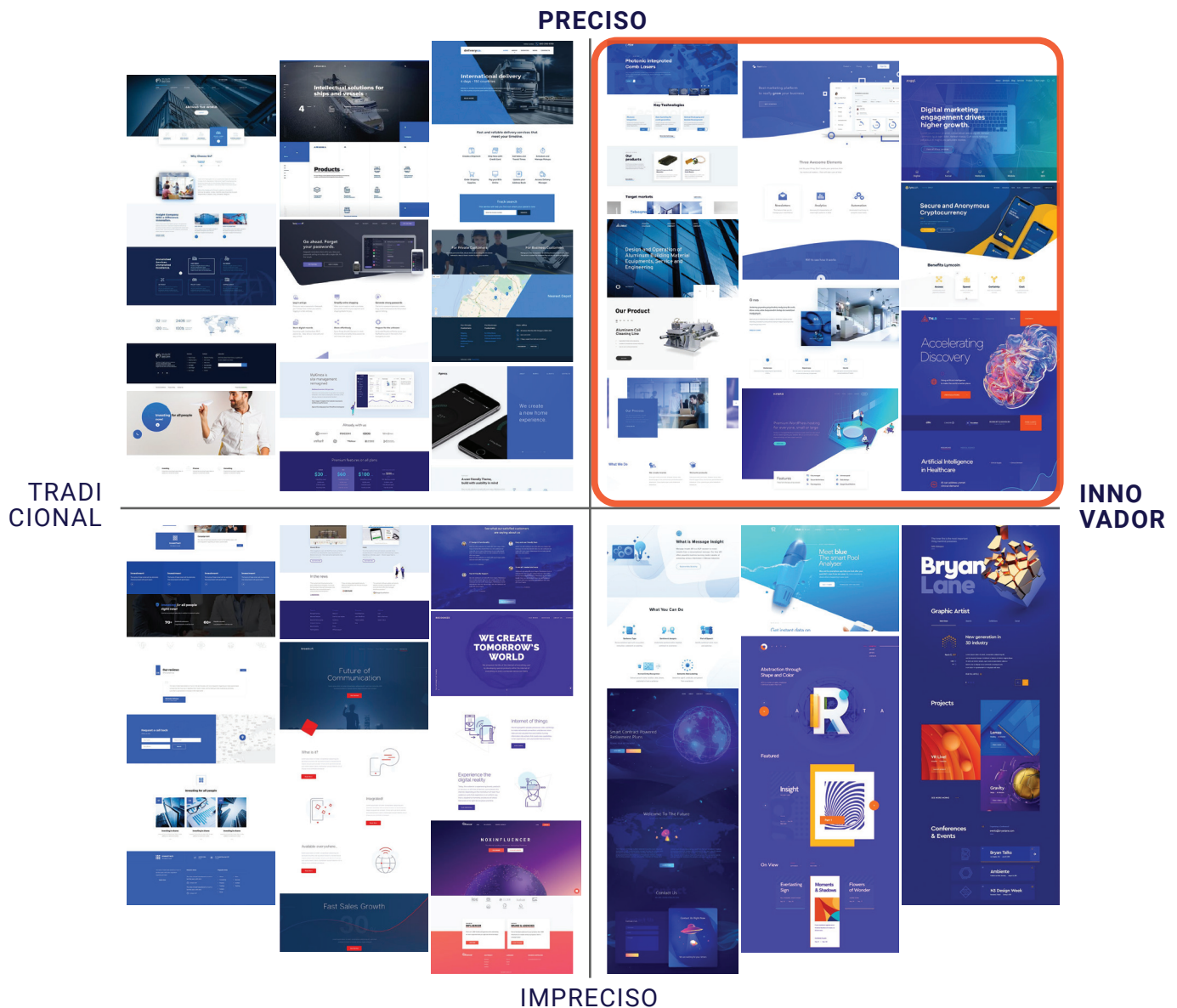
## MOODBOARD INNOVADOR & TECNOLÓGICO



### 5.15.2 Ejes semánticos

El contenido del moodboard representa la frase semantica que proviene de indicaciones de Tec Emprende Lab. Tecnológico e innovador es la manera en que buscan percibirse.

Se analiza el contenido del moodboard y se distribuyen en los ejes tradicional-innovador y preciso-impreciso.

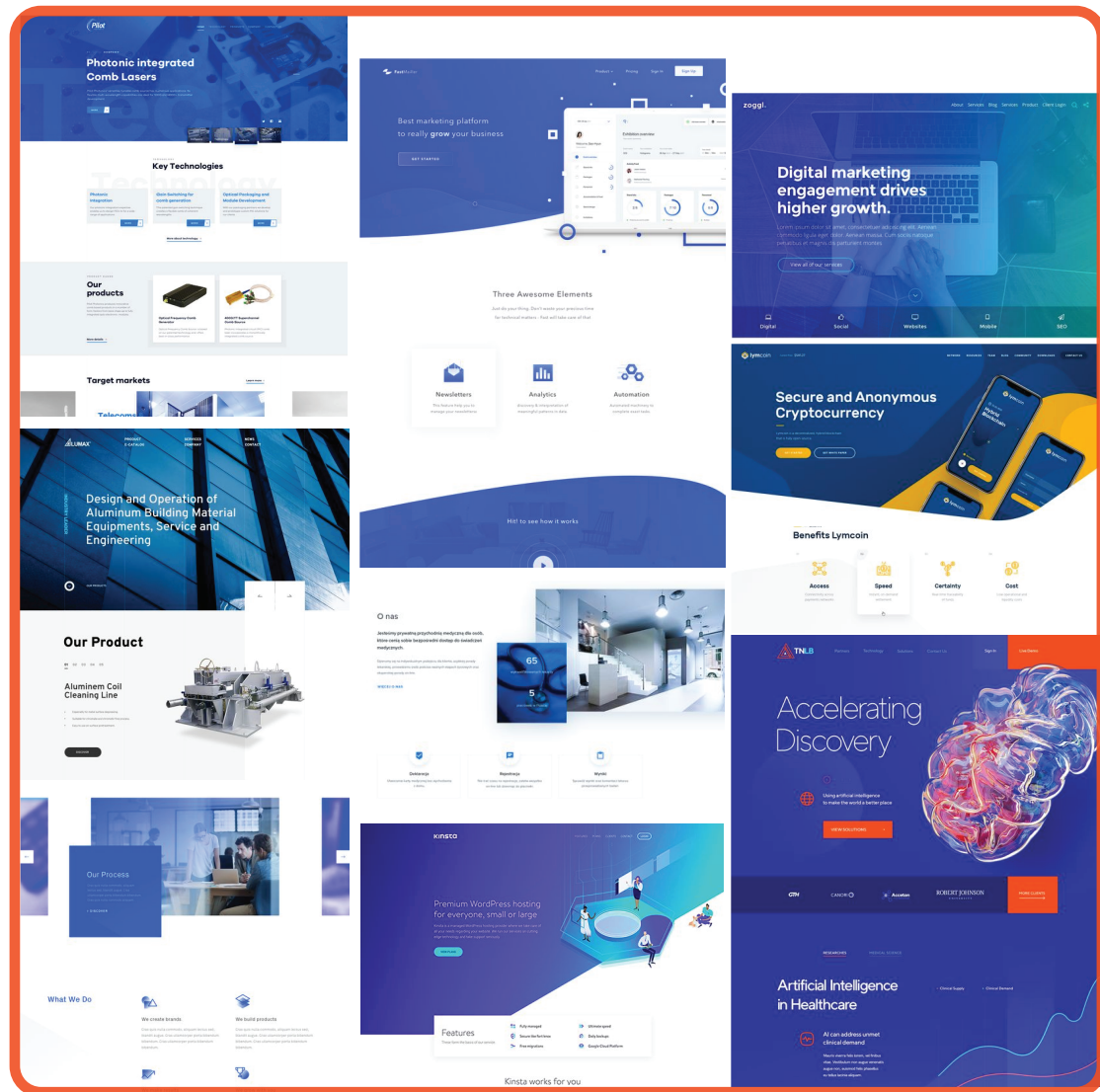




### 5.15.3 Análisis de cuadrante

A partir del cuadrante seleccionado se observan generalidades presentes en las referencias incluidas en este cuadrante. Se analizan elementos gráficos, iconografía, color,

## PRECISO



## INNOVADOR

### Análisis de cuadrante seleccionado

- Apariencia organizada, pero con dinamismo.
- Uso de fotografías, ilustraciones relacionadas al tema de la página.
- Combinación de color saturado y blanco de fondo.
- Uso de color sobre imágenes.
- Imágenes 'a morir'.
- Uso de iconografía.

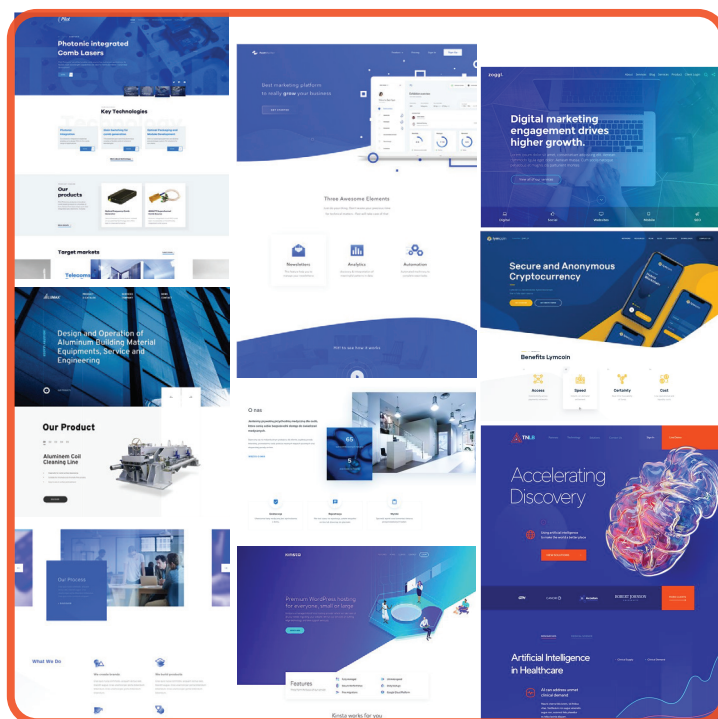


## Análisis de Color

- Predomina el color azul y violeta saturado.
- Colores saturados en su mayoría.
- Presencia de color acento.



## PRECISO



## INNOVADOR

## Análisis tipográfico

### Mínimos comunes

- Tipografías palo seco.
- **Títulos:** frases y palabras, uso de minúsculas y tipografía bold.
- **Textos:** tipografía light.

## Íconos & ELEMENTOS GRÁFICOS

### Mínimos comunes

- Uso de íconos simples, lineales.
- Uso de color en íconos.
- Elementos de interacción simples.

## Botones

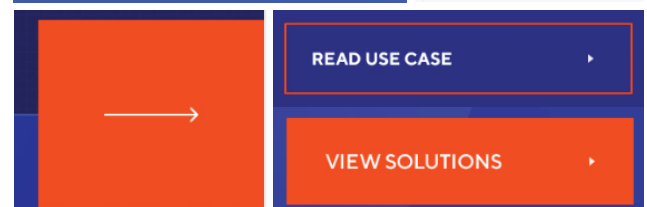
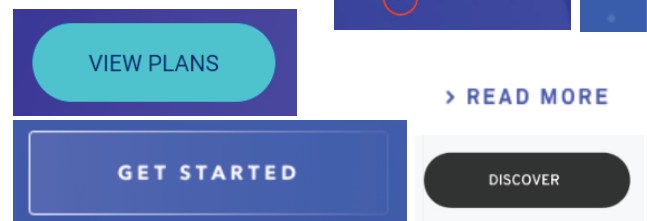
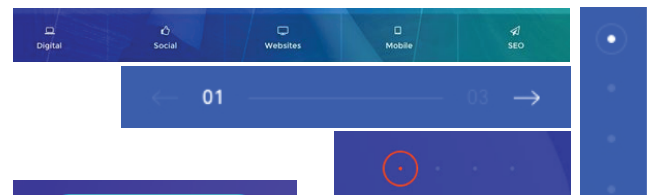
### Mínimos comunes

- Utilizan recuadro/marco.
- Uso de color acento.
- Cambia de color en interacción.
- Consistencia en botones.

## Premium WordPress hosting for everyone, small or large

Kinsta is a managed WordPress hosting provider that helps take care of all your needs regarding your website. We run our services on cutting-edge technology and take support seriously.

## Design and Operation of Aluminum Building Material Equipments, Service and Engineering









### 5.15.4 Cromática

Se consideran los colores utilizados en la página del TEC y los resultados obtenidos en el análisis semántico, el cuadrante presenta colores presentes en la paleta de colores TEC.

Se seleccionan colores saturados y colores de acento, además la presencia de colores neutros el blanco y el gris.

#### Colores seleccionados

	R 28 G 61 B 110 #002855
	R 08 G 81 B 133 #085185
	R 68 G 195 B 209 #44C3D1
	R 188 G 204 B 212 #BCCCD4
	R 237 G 241 B 244 #EDF1F4
	R 255 G 255 B 255 FFFFFF

#### Colores predominantes en el cuadrante



#### Colores Página TEC



### 5.15.5 Tipografía

A partir del análisis al cuadrante seleccionado y la tipografía utilizada en la página del tec actual. Se determina el uso de minúsculas en los encabezados y el uso de tipografía palo seco. Se decide utilizar la misma tipografía utilizada en la página del TEC para conservar pertenencia.

Además Roboto es una familia de fuentes tipográficas del tipo sans-serif desarrollada por Google, cumple con las referencias observadas en el análisis semántico.

#### Roboto Light

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

0123456789

#### Roboto Light

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

0123456789

#### Roboto Bold

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

0123456789

### 5.15.6 Iconografía definida

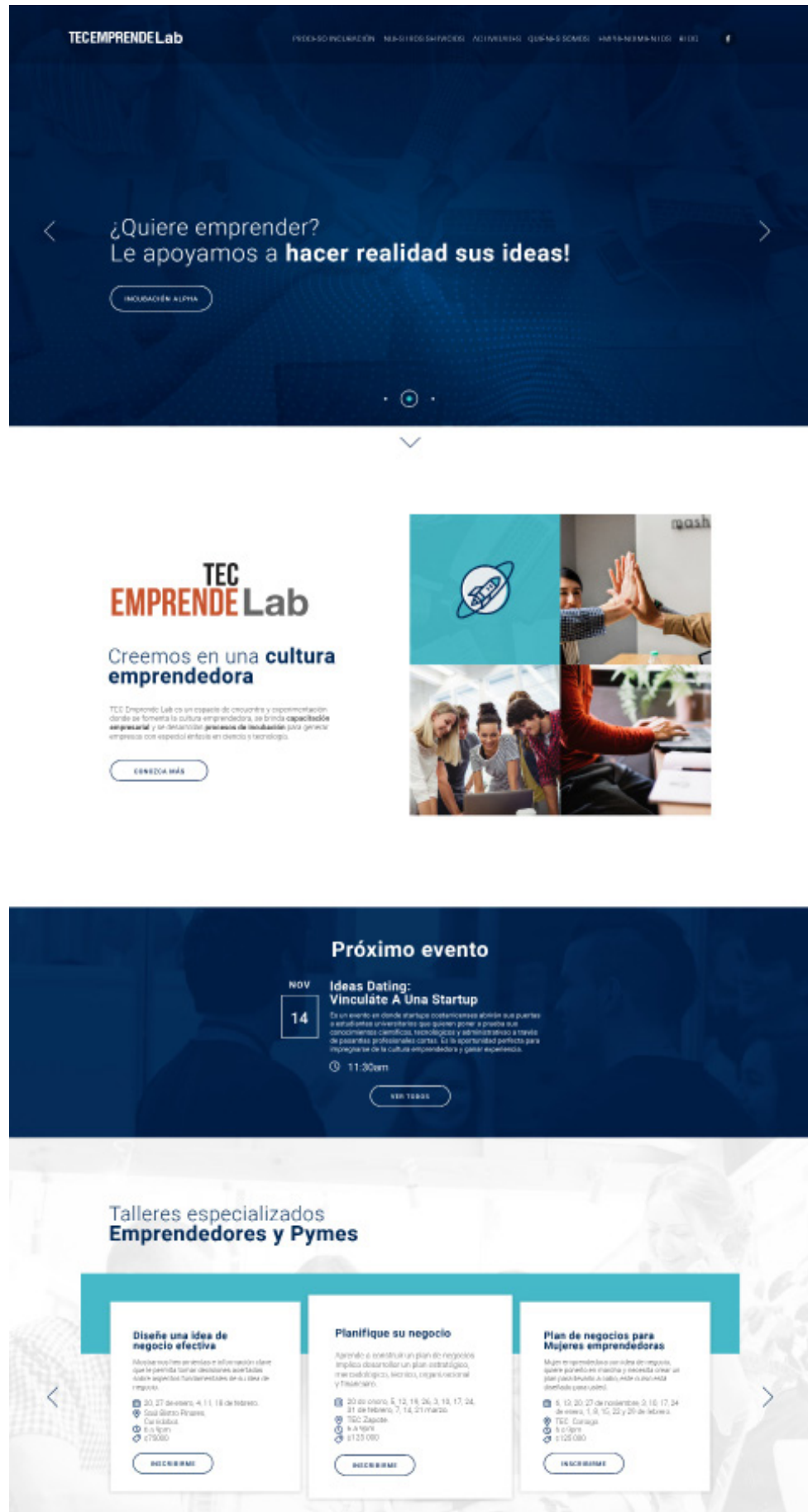
El estilo gráfico de la iconografía a utilizar en la propuesta se determina a partir del análisis al cuadrante seleccionado anteriormente.

Íconos lineales, con dos representaciones distintas, una versión con color y la otra únicamente la línea, como se concluyó en el previo análisis semántico.



## 5.16 Propuesta de diseño

### 5.16.1 Secciones



## Proceso Incubación

Acompañamos a emprendedores desde el planeamiento, desarrollo y validación de sus propuestas de valor hasta la creación y fortalecimiento de su nueva empresa a través de un ecosistema que les permite enfrentar las condiciones competitivas del mercado.



### ¡Valide su idea!

#### Pre Incubación

Consiste en un proceso de capacitación en donde se enseñan técnicas e implementa metodologías y herramientas modernas para determinar las necesidades del cliente, validar la propuesta de valor y comunicarla de manera efectiva.

#### Durante esta etapa usted:

- Diseñará un modelo de negocio.
- Desarrollará un producto mínimo viable para confrontarlo con clientes potenciales.
- Será parte de la comunidad de emprendimiento del TEC.

POSTULARSE

#### Requisitos

1. Ser estudiante o egresado del TEC.
2. Tener un interés en ciencia, tecnología y/o innovación.
3. Ideas establecidas para emprender.
4. Contar con equipo de trabajo.

#### Aplicación

Cada dos meses se abren las aplicaciones para que estudiantes o egresados interesados se postulen. El costo por persona es de 20.000 colones.

### ¡A emprender!

#### Incubación alpha

Consiste en un proceso de capacitación en donde se enseñan técnicas e implementa metodologías y herramientas modernas para determinar las necesidades del cliente, validar la propuesta de valor y comunicarla de manera efectiva.

#### Durante esta etapa usted:

- Diseñará un modelo de negocio.
- Desarrollará un producto mínimo viable para confrontarlo con clientes potenciales.
- Será parte de la comunidad de emprendimiento del TEC.

APLICAR

#### Requisitos

1. Al menos un integrante del equipo debe ser estudiante o egresado del TEC.
2. Tener un interés en ciencia, tecnología y/o innovación.
3. Emprendimiento en proceso.

#### Aplicación

Cada dos meses se abren las aplicaciones para que estudiantes o egresados interesados se postulen. El costo es de 30.000 colones.



### ¡Hora de crecer!

#### Incubación Beta

Consiste en un proceso de capacitación en donde se enseñan técnicas e implementa metodologías y herramientas modernas para determinar las necesidades del cliente, validar la propuesta de valor y comunicarla de manera efectiva.

#### Durante esta etapa usted:

- Diseñará un modelo de negocio.
- Desarrollará un producto mínimo viable para confrontarlo con clientes potenciales.
- Será parte de la comunidad de emprendimiento del TEC.

APLICAR

#### Requisitos

1. Ser estudiante o egresado del TEC.
2. Tener un interés en ciencia, tecnología y/o innovación.
3. Emprendimiento avanzado.
4. Haber pasado el proceso de incubación anterior.

#### Aplicación

Cada dos meses se abren las aplicaciones para que estudiantes o egresados interesados se postulen. El costo es de 180.000 colones.

### ¿Quiere apoyar?

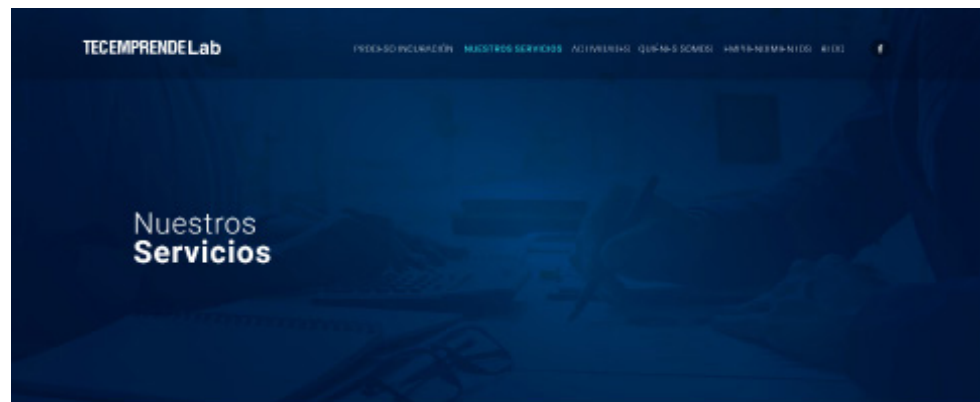
¿Quieres formar parte de una red multidisciplinaria de profesionales y empresarios que impulsen el emprendimiento y la innovación costarricense?

Venidnos a mostrarle todo el apoyo y contagio del espíritu emprendedor y la innovación del TEC, genere contactos, informe de capacitaciones para usted y su empresa e identifique nuevas oportunidades mientras contribuye con el desarrollo del país.

La red está conformada por profesionales que dan forma y estructura a sus ideas como mentores, asesores, charlas, talleres y participaciones para fortalecer el espíritu emprendedor en el TEC y apoyar nuestro proceso de incubación.

UNIRSE





## Gestión empresarial, capacitaciones y asesorías al alcance de emprendedores



### Investigación de mercado

La investigación consiste en hacer una evaluación sobre la viabilidad comercial de una actividad económica a través de análisis de la competencia y de los consumidores.

[MÁS INFORMACIÓN](#)



### Capacitaciones in-house

Con capacitaciones a la medida impartidas en su empresa para un grupo desde cinco personas en adelante. Es decir, que cubra el nivel técnico, el objetivo y el horario.

[COTIZACIÓN](#)



### Estudio de factibilidad

Análisis financiero, económico y social de la inversión que se requiere para un proyecto. Se adoptan datos sobre el desarrollo del proyecto desde su ejecución o implementación.

[MÁS INFORMACIÓN](#)



### Asesorías a la medida

Asesoría en el tema que le interese a su empresa o negocio. Plan de trabajo personalizado con un asesor personal o consultor a través de un periodo establecido, para alcanzar el fin solicitado.

[COTIZACIÓN](#)

## Capacitaciones especializadas Emprendedores y Pymes

**INCUBAR**

### CRONOGRAMA

#### Redes Sociales Mipymes (Nivel Básico)

11, 18 y 25 de noviembre  
Sede: Centro Innovación, Cartago  
8 a 14pm  
\$15000

#### Plan de negocios para Mujeres Emprendedoras

6, 13, 20, 27 de noviembre y 18, 25, 2 de diciembre, 9 a 15, 22 y 29 de febrero  
Sede: Centro Innovación, Cartago  
8 a 14pm  
\$125000

#### Coaching empresarial Mipymes

1, 8, 15 y 22 de noviembre  
Sede: Centro Innovación, Cartago  
8 a 14pm  
\$75000

#### Diseña una idea de negocio efectiva

20, 27 de enero, 4, 11, 18 de febrero  
Sede: Centro Innovación, Cartago  
8 a 14pm  
\$15000

#### Planifique su negocio

16 de enero y 13, 20, 27 de febrero, 7, 14, 21 de marzo  
Sede: Centro Innovación, Cartago  
8 a 14pm  
\$125000

#### Etiqueta y protocolo empresarial Mipymes

1, 8, 15 y 22 de noviembre  
Sede: Centro Innovación, Cartago  
8 a 14pm  
\$75000

**PREINCUBACIÓN**

INCUBACIÓN ALPHA

INCUBACIÓN BETA

¿QUIERE APOYAR?

**BLOG**

Discurso inspirador en el emprendimiento.

[IR AL BLOG](#)

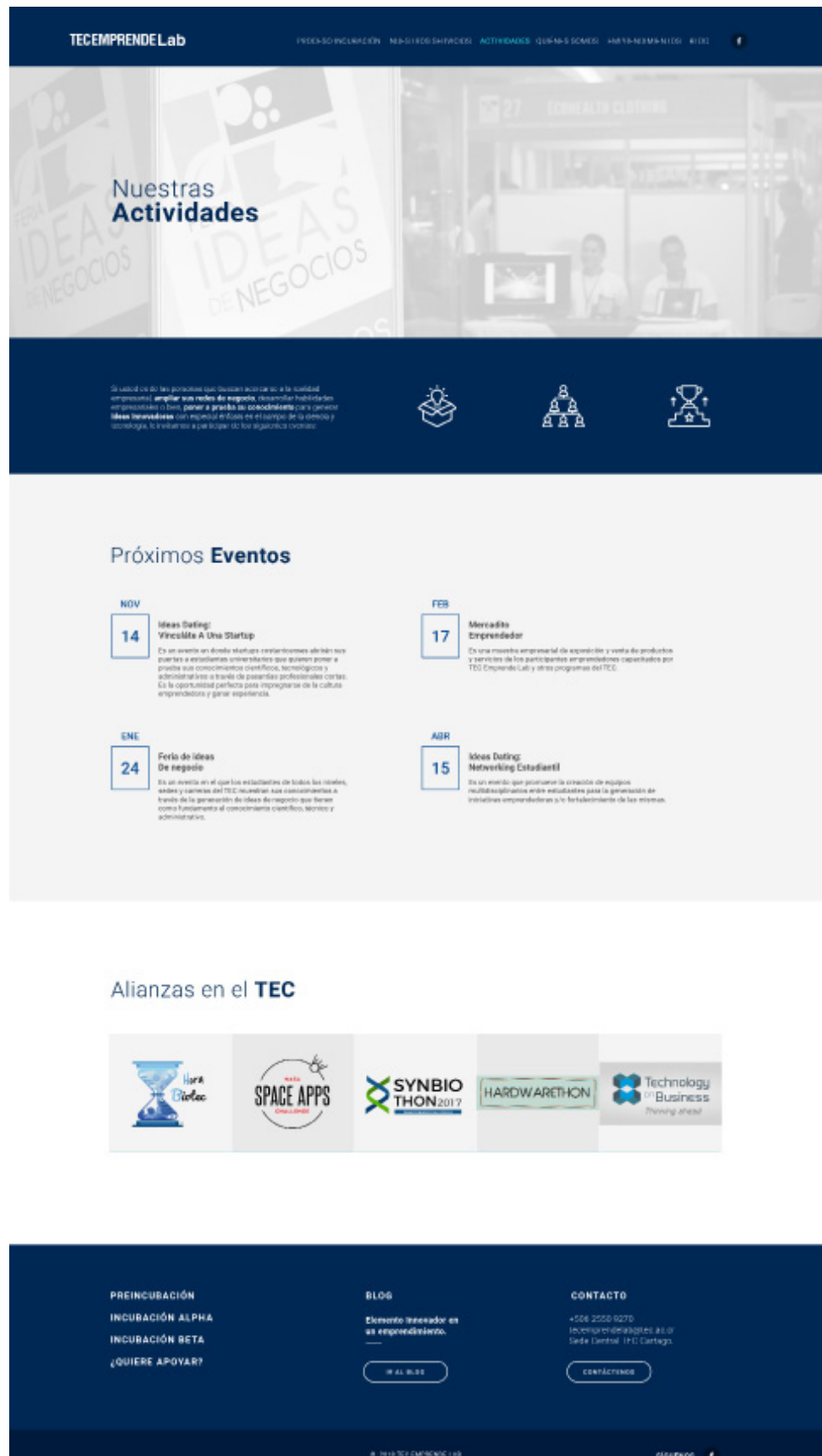
**CONTACTO**

+506 2550 0270  
tecemprendelab@tec.cr  
Sede Central: IPD Cartago

[CONTACTAR](#)

© 2019 TEC EMPRENDELAB

506EN006





Finalmente, con el propósito de impulsar con más fuerza el emprendimiento y la innovación, en el 2017 se genera la fusión del Centro de Innovación de Empresas y el Programa de Emprendedores evolucionando al nuevo modelo llamado TED Enterprise Lab.

“Severo el dinamizador universitario de emprendimiento y gestión de la innovación referente y vanguardista en América Latina”



DE NINO 3.4

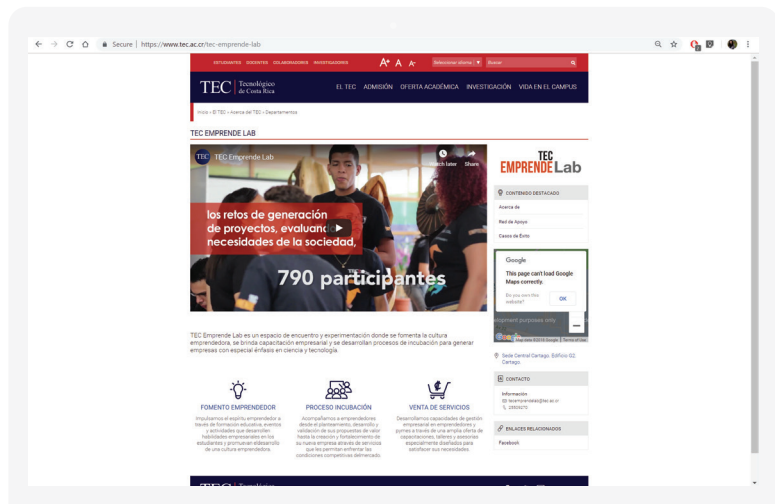




### 5.16.2 Como el diseño mejora la versión anterior

La propuesta de diseño tiene como propósito satisfacer las necesidades de los usuarios mejorando la versión anterior de la página de Tec Emprende Lab.

Muestra saturación de información que genera relaciones entre sí, sin intención.



Invita al usuario a "scrolear" para encontrar más información, pero a primera instancia muestra una invitación que quiere empatizar con el usuario.



Agrupación, iconografía, constancia, alineación, son algunos de los principios que hacen la diferencia en las dos presentaciones de información. La información tiene mucha más facilidad de reconocimiento y más fácil de recordar.

Gestión empresarial,  
**capacitaciones y  
asesorías** al alcance  
de emprendedores



**Investigación de mercado**

La investigación consiste en hacer una evaluación sobre la viabilidad comercial de una actividad económica a través de análisis de la competencia y de los consumidores.

MÁS INFORMACIÓN



**Capacitaciones in-house**

Son capacitaciones a la medida impartidas en su empresa para grupos desde cinco personas en adelante. Es decir que usted define el tema, el objetivo y el horario.

COTIZACIÓN



**Estudio de factibilidad**

Análisis financiero, económico y social de la inversión que se requiere para un proyecto. Se recopilan datos sobre el desarrollo del proyecto decidir su ejecución o implementación.

MÁS INFORMACIÓN



**Asesorías a la medida**

Asesoría en el tema que usted o su empresa necesite. Plan de trabajo personalizado con un asesor presencial o virtual durante un periodo establecido, para abarcar el tema solicitado.

COTIZACIÓN

Bloques de texto que no invitan a la lectura.

Consiste en análisis financiero, económico y social de la inversión que se requiere para un proyecto. Este sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y en base a ello tomar la mejor decisión sobre si procede su ejecución o implementación.

Para recibir más información sobre los estudios de factibilidad ingrese al siguiente link

► **CAPACITACIONES IN-HOUSE**

Son capacitaciones a la medida impartidas en su empresa para grupos desde cinco personas en adelante. Es decir que usted define el tema, el objetivo y el horario.

Para solicitar una cotización sobre algún tema que requiera que se le brinde de manera In-House ingrese al siguiente link

► **ASESORÍAS A LA MEDIDA**

Si usted o su empresa necesita ser asesorado en un tema específico, contáctenos y podemos hacer una cotización para establecer un plan de trabajo personalizado y así obtener durante un período establecido un asesor presencial o virtual, para abarcar el tema solicitado.

Para solicitar una cotización sobre las asesorías a la medida ingrese al siguiente link

► **TALLERES**

Para recibir más información de los talleres ingrese al siguiente link.

Cronograma de Capacitaciones para Mipymes y Emprendedores:

Mes de Junio

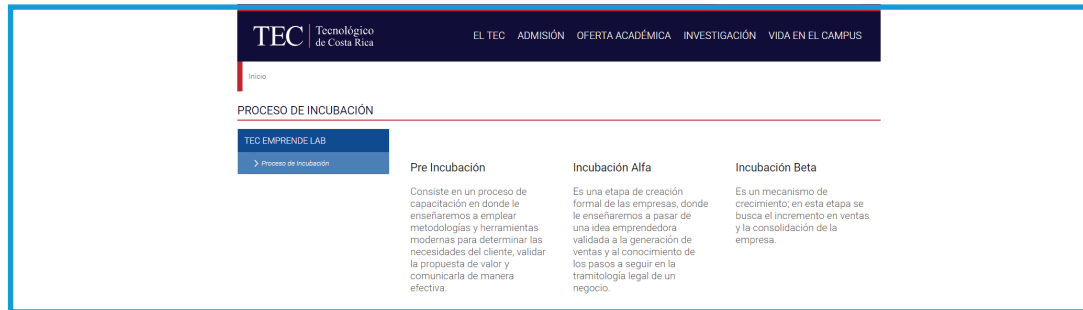
-Sáquele provecho a las Redes Sociales ( Básico para Mipymes ) 5, 12 y 19 de junio. Lugar: TEC Zapote de 6 a 9pm. Valor: C\$75000.

-Coaching empresarial para Mipymes 26 de junio, 3 y 10 de julio. Lugar: TEC Zapote de 6 a 9pm. Valor: C\$75000.

-Diseñe una idea de negocio efectiva 13, 20, 27 de junio, 4, 11, 18 de julio. Lugar: TEC Zapote de 6 a 9pm. Valor: C\$85000.

Mes de Julio

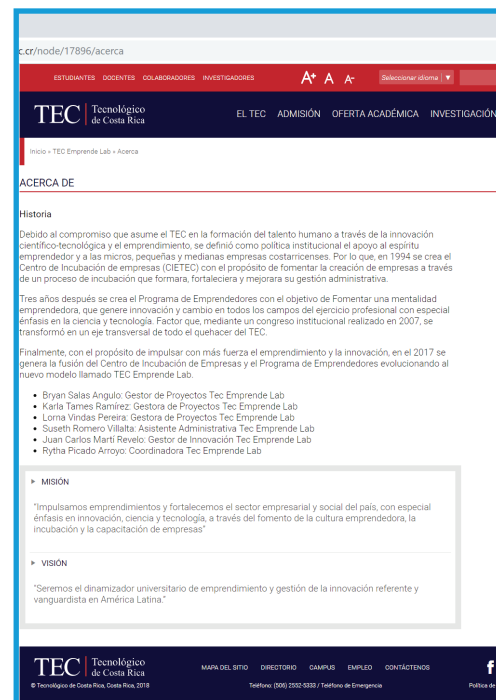
La versión anterior contenía poca información.



En el proceso de diseño se determina esta la sección más valiosa para las Personas a las que se dirige Tec Emprende Lab, requería de más información que involucre e informe al usuario para que considere ser parte de la incubación.



Interacción del usuario con fotos del equipo acompañadas de frases que motivan a los emprendedores, formulario de contacto, imagen relacionada al emprendimiento, son parte de las adiciones a la página para aportar mejoría.



Unicamente texto para representar información que por si sola es poco probable que el usuario lea.

## 5.7 Validación de la propuesta

Se realizó la prueba heurística de observación a usuarios mientras realizaban las tareas propuestas en el paper prototyping, para observar resultados obtenidos a partir del nuevo diseño en la maqueta funcional.

Se concluyó un resultado favorable. A continuación observaciones y resultados.

- El uso del lenguaje coloquial y las imágenes relacionadas involucró a los usuarios en el tema emprendimiento.
- Se observó la fácil lectura y gusto por la iconografía.
- Modificaciones en títulos más directos y coloquiales (en algunos) dió buenos resultados, usuarios llegaron sumamente rápido a resolver la tarea.
- Constancia en botones y elementos de interacción, generan un modelo mental que se conserva a través de la página.
- El 100% de usuarios logró las tareas solicitadas.

# CONCLUSIONES



## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

A partir de análisis a usuarios y estudios a referenciales se llega a la conclusión de que la información que contiene la página de Tec Emprende Lab no satisface en su totalidad las necesidades de los usuarios. Estos requieren información más específica sobre el aporte que les pueden ofrecer y a su vez se observa la falta de un valor agregado que los lleve a visitar la página. Por ejemplo en el análisis a la página actual, referencias y las pruebas aplicadas a usuarios se ha encontrado la necesidad de aportar más información acerca del proceso de incubación.

Se concluye que un lenguaje más coloquial involucra al usuario con nuestra temática, le invitará a ser parte o a considerar serlo.

La información representada de manera gráfica ya sea con imágenes o íconos influye en la relación del usuario con lo que se le quiere comunicar y la posibilidad de que recuerde aún más el mensaje que se quiere transmitir.

Además, la implementación de colores como acento para enfocar atención y aumentar el atractivo de la apariencia visual da resultados positivos.

A partir de resultados de tráfico y pruebas de usuario se determina que el uso de video no da los resultados esperados (comunicar y mostrar hechos al usuario), por lo que termina siendo innecesario.

En función del estudio de referencias y pruebas a usuarios se concluye que es muy importante incorporar fotografías del equipo de trabajo que respalda Tec Emprende Lab. Esto brinda confianza y aporta seguridad a los usuarios que ingresen a la página.

Se concluye además, el uso de formularios aparte (google forms) genera desligue y desconfianza en los usuarios. Consideran que no van a obtener respuesta, se percibe como informal.

## 5.2 Recomendaciones

Es recomendable mantener la información del sitio web actualizada. Esto generará confianza en los usuarios. Una página actualizada aporta una muy buena impresión y el usuario lo relaciona directamente con el trabajo del departamento como tal.

Se recomienda generar de contenido que aporte un valor agregado al usuario, la implementación del blog les otorga esta posibilidad, mostrar con contenido lo mucho que pueden aportar a los emprendedores. Por ejemplo creación de ebooks para emprendedores.

Se recomienda comunicar (tanto por redes sociales como personalmente y en eventos) sobre la existencia de la página, la info que pueden obtener en ella, esto para aumentar el tráfico y exposición de sus servicios.

Se recomienda generar fotografías de calidad sobre eventos para incluir en la página, en el contenido de eventos o tipo artículos por blog, esto invita a los participantes a acudir a la página a ver su aparición en el evento.

Se recomienda utilizar únicamente los formularios en la mismá página esto genera confianza en el usuario para comunicarse directamente.

## REFERENCIAS

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Hernández-Castro., F. (2016). Metodología para el análisis y diseño de aplicaciones (usability cook book). Escuela de Diseño Industrial, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Cartago, Cartago, Costa Rica.

Lidwell, W; Holden, K y Butler, J. (2011). Principios universales de diseño. España. Blume

Hassan, Y. (2015). Experiencia de Usuario: Principios y Métodos. Recuperado de [http://yusef.es/Experiencia\\_de\\_Usuario.pdf](http://yusef.es/Experiencia_de_Usuario.pdf)

Nielsen, J. (2003). Usability 101: Introduction to Usability. Recuperado de <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>

Labrada, E y Salgado C. (2013) Diseño Web Adaptativo o Responsivo. Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/vol.14/num1/art07/index.html>

